der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 22



AUGUST

8/73



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M   32 542

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn

8 **August 1973 · Berlin · 22. Jahrgang**

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



INHALT

Titelbild

Mit dem „Pannonia" auf der Fahrt nach dem Süden. Viele Urlauber werden diesen Zug gut kennen. Die 01 2226-7 vom Bw Dresden mit dem Schnellzug bei Böhla.

Foto: R. Kluge, Lommatzsch

Titelvignette

Text siehe Heft 7 1973

Rücktitel

Ein echt ländliches Bahnhofsmotiv auf der H0-Anlage unseres Beiratsmitgliedes J. Schnitzer, Kleinmachnow. Das Empfangsgebäude wurde bereits bei einem Internationalen Modellbahn-Wettbewerb als Siegermodell ausgezeichnet.

Foto: J. Schnitzer, Kleinmachnow

REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur: Ing.-Ök. Helmut Kohlberger
Typografie: Gisela Dzykowski
Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner", 108 Berlin, Französische Straße 13/14
Ruf: 22 03 61 / 2 76

HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR
Anschrift des Generalsekretariats: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter: Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze

Lizenz-Nr. 1151

Druck: Druckerei „Neues Deutschland", Berlin

Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 6,– M,
Sonderpreis für die DDR 3,– M

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 23–31, und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1
Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. CSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen die Deutsche Buch-Export und Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

Neuzeitlicher Entwicklungsverlauf bei den PKP

Das Programm für die Weiterentwicklung des Netzes der Polnischen Staatsbahnen umfaßt die Zeit bis zum Jahre 2000, den Perspektivplan bis 1985 und den Fünfjahrplan der Jahre 1971—1975. Die Netzlänge beträgt jetzt 23 300 km Haupt- und Nebenstrecken. Eine vor drei Jahren vorgenommene Analyse zeigte, daß auf Grund der Gütertransportleistung 12 130 km Strecken nicht mehr weiterentwickelt werden sollten.
Auf dem übrigen Streckennetz mit insgesamt 11 170 km werden etwa 80 Prozent des gesamten Gütertransports abgewickelt. Aus ökonomischen Erwägungen wird eine Konzentration des Gütertransports auf diesem Teil des Netzes angestrebt. Sämtliche Entwicklungsprogramme und Modernisierungsmaßnahmen beziehen sich daher auch im wesentlichen auf diese 11 170 km. Gegenwärtig gibt es bei der PKP 102 Rangierbahnhöfe, davon 32 größere und 69 kleinere. Die Standortverteilung dieser Bahnhöfe im Netz ist so, daß alle größeren und die meisten kleineren Rangierbahnhöfe an wichtigen Strekken und in Industriebezirken liegen. Eine große Konzentration von Rangierbahnhöfen ist im Direktionsbezirk Katowice zu verzeichnen. Bei etwa 90 Prozent der Rangierbahnhöfe liegt bereits eine volle Ausnutzung ihrer Kapazität vor.
Die Streuung der Bahnhöfe, auf denen Güter aufgegeben und empfangen werden können, ist sehr groß.
Be- und Entladearbeiten werden auf etwa 6250 Punkten vorgenommen, davon auf 2180 Bahnhöfen mit öffentlichen Ladegleisen, 3570 Anschlußgleisen und 500 öffentlichen Ladestellen. Die mittlere Entfernung zwischen den Ladepunkten beträgt im Netzmaßstab 8,7 km. Mehr als 50 Prozent der Ladepunkte haben einen Güterumschlag von nur drei bis sechs Wagen/Tag.
Die PKP verfügt zur Zeit über 4010 km elektrifizierter Strecken, der übrige Teil des Netzes wird mit Diesel- und Dampftraktion betrieben. Im Ortsverkehr mit schwacher Frequenz sind Dieseltriebwagen als rationellere und wirtschaftlichere Transportmittel eingesetzt. Durch die elektrische Traktion sind noch nicht alle im Elektrifizierungsprogramm vorgesehenen Strecken erfaßt, wodurch einige stark belastete Abschnitte unterschiedliche Traktionsarten haben, was sich betrieblich nachteilig auswirkt und eine Übergangslösung darstellt.
Für den Güterverkehr wurde festgelegt, daß für den Warenaustausch zwischen den Wirtschaftsgebieten, den Industriezentren und den Punkten des Massentransports ständige Eisenbahnverbindungen zu schaffen sind. Auch für die Personenbeförderung wurden für den Massenverkehr im nationalen und internationalen Rahmen ebenfalls die erforderlichen Verbindungen bestimmt.
In den Industriebezirken und -zentren mit großer Bevölkerungsdichte werden zentrale Ladeknoten, Anschlußbahnen und -gleise, Rangierbahnhöfe, offene Lagerplätze für Massengüter (Kohle, Schwefel usw.), Containerbahnhöfe und zentrale Personenbahnhöfe erforderlich. Ausgehend von der Annahme, daß die Eisenbahn im Jahre 2000 ausschließlich Massentransporte ausführen wird, werden neue Kriterien für die Arbeitsorganisation und die betriebstechnischen Bedingungen gesetzt. Deren wichtigste sind: Konzentration der Rangierarbeit, der Ladearbeiten, Containerisierung des Gütertransports im nationalen und internationalen Verkehr, Anwendung moderner Traktionsarten, Ausstattung der PKP mit modernen Reisezug- und Güterwagen. (Letztere sollen ein hohes Ladegewicht haben und für Selbstentladung geeignet sein; die Reisezugwagen sollen für Fahrgeschwindigkeiten bis 200 km/h konstruiert werden), Einbau der Schienenform S 60 auf allen wichtigen Strecken, Anwendung des Selbstblocks, selbsttätiger Bremsen, der Funkverbindung, automatischen Fahrstraßeneinstellung und -auflösung sowie der automatischen Zuglenkung. Die Programme für den näheren Perspektivzeitraum beruhen auf der Konzeption für die Entwicklung des Eisenbahnwesens bis 1985. Danach sollen trotz der vorgesehenen Erhöhung der Transportaufgaben keine wesentlichen Veränderungen im Streckennetz in diesem Zeitraum vorgenommen werden. Die Steigerung der Transportaufgaben in dem bis 1985 vorgesehenen Maße soll durch Erhöhung der Durchlaßfähigkeit, Schwerlastzüge, hohe Geschwindigkeiten und Übertragung der Transporte auf kürzere Entfernungen auf den Kraftverkehr bewältigt werden. Die Übernahme der Transportbedienung durch den Kraftverkehr bedingt ein ganzes Programm für die Schließung leistungsschwacher Normalspurstrecken. Es ist vorgesehen, bis 1985 den Betrieb auf etwa 2000 km Strecken, bei denen die Belastung 1 Mio Brutto-tkm/Jahr nicht übersteigt, einzustellen. Die Hauptrichtungen für die Modernisierung der Traktion sind: Abschaffung der Dampftraktion im Personen- und Güterverkehr sowie im Rangierdienst und Elektrifizierung von 7000 km bis 1980, Vereinheitlichung der Traktionsarten auf durchgehenden Magistralen, Bau neuer und Modernisierung vorhandener Bahnbetriebswerke und Ausstattung derselben mit Geräten und Einrichtungen für die erforderliche Unterhaltung der Triebfahrzeuge. Bis 1985 sollen 1700 km Kleinbahnstrecken stillgelegt und etwa 1870 km, die im weiteren noch erforderlich sind, beibehalten werden.
Der Containerverkehr wird sich auf die wichtigsten Umschlagplätze (Seehäfen) und Containerbahnhöfe konzentrieren. Bis 1985 sollen neun Containerbahnhöfe gebaut werden.
Ein näherliegendes Programm für die Modernisierung des Eisenbahnwesens ist der gegenwärtige Fünfjahrplan, der vorsieht, daß neue Strecken bzw. zweite oder weitere Gleise und Verbindungsstrecken gebaut werden sollen.
Die Elektrifizierung erreicht bis 1975 einen Stand von 5100 km. Gegenwärtig wird der Oberbau zur Einführung höherer Fahrgeschwindigkeiten und schwererer Züge verstärkt. So ist die Frist bis 1975 die erste Etappe in der Realisierung des Perspektivprogramms zur Modernisierung des gesamten Eisenbahnwesens nach neuen Grundsätzen der Betriebsführung und der Transportökonomik bei den PKP.

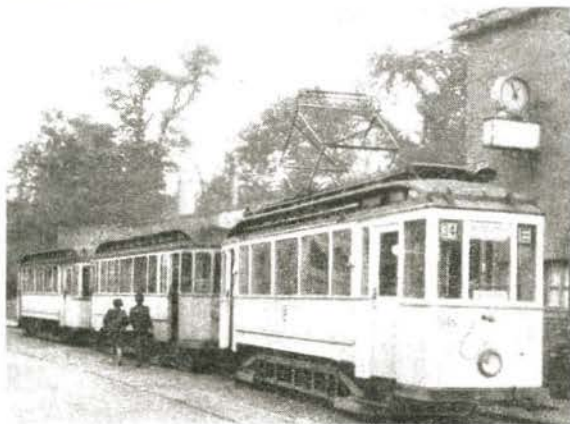
Aus: Przeglad Komunikacyjny, Warszawa 11 1972

Dipl.-Ing. FRIEDRICH SPRANGER, Dresden

Die Überlandbahnen von Halle und Merseburg

Die ersten öffentlichen Verkehrsmittel waren Pferdekutschen, mit denen der Reisende beträchtliche Entfernungen zurücklegen konnte. Sie wurden nach Ausbau der Eisenbahnnetze vollkommen aus dem Fernverkehr verdrängt.
Eine neue Blütezeit erlebte der „Pferdeantrieb", als in den Großstädten die Pferdebahnen entstanden. Doch war ihm keine lange Lebensdauer beschieden, denn wenige Jahrzehnte später mußten die Pferde dem Elektromotor weichen. Aus den Pferdebahnen wurden die Straßenbahnen im heutigen Sinne.
Später versuchte man, die relativ leichten Fahrzeuge und den einfachen Oberbau der städtischen Straßenbahnen auch im Fernverkehr anzuwenden, z. B., um Landgemeinden und Ausflugsziele mit einem großen Verkehrszentrum oder zusammenhängende Wohn- und Industriegebiete untereinander zu verbinden. So entstanden die „straßenbahnähnlichen Überlandbahnen", die heute kurz als „Überlandbahnen" bezeichnet werden.
In der DDR gibt es heute noch 21 Straßenbahnlinien, die mindestens zwei selbständige Städte oder Gemeinden miteinander verbinden, die also über eine Stadt- oder Gemeindegrenze hinausführen. Viele dieser Linien sind mit den städtischen Straßenbahnnetzen verwachsen und unterscheiden sich kaum oder überhaupt nicht von Stadtstraßenbahnen. Es gibt aber immer noch 15 Linien, die bezeichnende Merkmale einer Überlandbahn aufweisen, indem sie beispielsweise über große Entfernungen einen besonderen Bahnkörper benutzen. Auch tariflich unterscheiden sie sich von Stadtstraßenbahnen, anstelle des Einheitstarifs tritt der Staffeltarif, bei dem der Beförderungspreis mit größer werdender Entfernung steigt.
Die bekanntesten Überlandbahnen der DDR sind die Thüringer Waldbahn (Gotha), die Kirnitzschaltbahn (Bad Schandau), die Lockwitztalbahn (Dresden) und die Überlandbahnen von Schöneiche und Woltersdorf (bei Berlin). Zu ihnen zählen auch die Überlandbahnen von Halle und Merseburg, denen dieser Beitrag gewidmet ist.
Zunächst etwas über die Entstehung dieser Bahnen. Um die Jahrhundertwende war es für viele Großstädte typisch, daß sich Gesellschaften bildeten, die in Großstadtnähe Überlandbahnen betrieben, welche von dem Stadtliniennetz vollkommen unabhängig waren. So gab es neben der städtischen Straßenbahn in Dresden die „Dresdner Überland GmbH" (DRÜVEG) und neben der städtischen Leipziger Straßenbahn die „Leipziger Außenbahn AG" (LAAG). Erst später wurden Überland- und Straßenbahnen zu einem einheitlichen Verkehrsbetrieb vereinigt. Genauso war die Entwicklung in Halle und Merseburg. 1902 entstand die „Fernbahn Halle–Merseburg". Damit wurde der Grundstein für die heute bedeutendste Überlandbahn der DDR gelegt. 1919 erfolgte die Verlängerung über Beuna, Reipisch und Frankleben nach Mücheln im Geiseltal. Gleichzeitig baute man eine zweite Linie von Merseburg nach Leuna und erweiterte sie bis 1926 abschnittsweise über Kröllwitz und Spergau nach Bad Dürrenberg.
Von diesem Zeitpunkt an nannte sich der Betrieb „Merseburger Überlandbahnen AG" (MÜBAG). 1946 wurde er der VVB des Verkehrswesens Sachsen-Anhalt unterstellt, und 1951 erfolgte der Zusammenschluß mit der städtischen Straßenbahn Halle zum „VEB (K) Straßen- und Überlandbahnen Halle", der 1957 in „Volkseigene Verkehrsbetriebe Halle" umbenannt wurde.
Das Streckennetz hatte sich von 1926 bis zur Übernahme durch die Hallische Straßenbahn kaum verändert. Es bestand noch aus der Strecke Halle-Merseburg-Mücheln und der Zweigstrecke Merseburg-Leuna-Bad Dürrenberg. In der Folgezeit aber wurden immer wieder Veränderungen vorgenommen. Sie betrafen zunächst den Abschnitt Frankleben–Mücheln (11,4 km), der wegen des Braunkohlenabbaus mehrmals verlegt und 1958 ganz abgebrochen wurde. Im Mai 1968 ersetzte man auch auf dem Abschnitt Merseburg-Süd–Frankleben den Schienenersatzverkehr durch Kraftomnibusse. Der verbliebene vier Kilometer lange Abschnitt vom Knotenpunkt Merseburg Gemeinschaftsbahnhof bis Merseburg-Süd ist damit zu einer Zweigstrecke von untergeordneter Bedeutung geworden.
Eine entgegengesetzte Entwicklung nahm die heute durchgehende Strecke von Halle über Merseburg und Leuna nach Bad Dürrenberg. Sie hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen, denn sie verbindet bedeutende Wohnkomplexe mit den großen Chemiebetrieben Leuna und Buna. Erweiterungen der Großbetriebe und der Bau von Chemiearbeitersiedlungen in Bad Dürrenberg, Merseburg und in anderen Gebieten entlang der Strecke zwangen immer wieder zur Verdichtung der Zugfolge. Heute sind z. B. zwischen Halle und Schkopau im Berufsverkehr 8000 Werktätige zu befördern. An Werktagen verkehren daher allein zwischen 4.45 und 6.00 Uhr 17 Dreiwagenzüge auf diesem Abschnitt.
Im Stadtgebiet von Halle brachte der starke Berufsverkehr keine Probleme mit sich. Hier benutzt die Überlandbahn gemeinsam mit verschiedenen Stadtlinien das städtische Straßenbahnnetz. Es ist zweigleisig ausgebaut, und die Gleise liegen wie bei gewöhnlichen Stadtstraßenbahnen in Straßenmitte.
Im Ortsteil Halle-Ammendorf beginnt die für Überlandbahnen charakteristische Linienführung. Die Strecke ist auf einem besonderen Bahnkörper verlegt worden, der meist neben einer Landstraße entlang führt.

Bild 1 Verstärkungszug der Linie 34 in Merseburg (Aufnahme Juni 1962)



Zwischen Leuna und Bad Dürrenberg verläuft die Bahn auch kilometerlang über eine von vorhandenen Straßen unabhängige Strecke, um die Orte Kröllwitz und Spergau an das Netz anzuschließen.
Der starke Berufsverkehr führte dazu, daß auf den Überlandabschnitten seit 1960 laufend Streckenerweiterungen vorgenommen werden mußten, zumal diese Streckenteile ursprünglich nur eingleisig ausgebaut waren.
Ein erster großer Umbau erfolgte zwischen 1960 und 1965 mit dem Verlegen des zweiten Gleises auf dem drei Kilometer langen Abschnitt Ammendorf–Schkopau. Dazu waren fünf große Brückenbauwerke über die Saale und deren Flutgräben nötig.
1968 wurde eine zweigleisige Neubaustrecke von 2,8 Kilometer Länge in Betrieb genommen. Sie verbindet die Orte Daspig und Fährendorf auf kürzestem Wege, so daß der durchgehende Verkehr von Merseburg und Leuna nach Bad Dürrenberg nicht mehr den Umweg über Kröllwitz und Spergau zu durchfahren hat. Die ursprüngliche Verbindung über diese Gemeinden ist nicht abgebrochen worden. Sie wird auch weiterhin betrieben, zumal sie einen südlicher gelegenen Werkeingang zum Leunawerk berührt. Diese Strecke spielt jedoch, ähnlich wie der Abschnitt Merseburg–Merseburg-Süd, nur noch eine zweitrangige Rolle.
Später ist auch von Schkopau in Richtung Merseburg ein großer Streckenabschnitt zweigleisig ausgebaut worden. In Leuna entstand 1972 eine zweigleisige Umgehungsstrecke, und 1973 wird das zweite Streckengleis zwischen Daspig und Leuna verlegt.
Durch die vielen Umbauten gab es auch in der Linienführung häufig Änderungen. Die Überlandlinien wurden im Gegensatz zu den Stadtlinien mit dreißiger Nummern bezeichnet. 1967 gab es fünf von ihnen, die sich teilweise überlagerten. Das waren:
Linie 31: Halle-Trotha–Merseburg
Linie 32: Halle-Trotha–Merseburg–Leuna
Linie 33: Merseburg–Merseburg-Süd–Frankleben
Linie 34: Merseburg–Leuna–Spergau–Bad Dürrenberg
Linie 35: Merseburg–Merseburg-Süd
Am 1. Januar 1973 ist ein neuer Fahrplan eingeführt worden, in dem es keine Linienüberdeckung mehr gibt. Dadurch kommt man mit drei Überlandlinien aus. Linie 5 als Hauptverkehrsader erschließt die 30,7 Kilometer lange Gesamtstrecke von Halle-Trotha nach Bad Dürrenberg. Linien mit dreißiger Nummern leisten Zubringerdienste von den Zweigstrecken. Damit ergibt sich heute folgender Linienplan:
Linie 5 : Halle-Trotha—Merseburg—Leuna—Daspig—Bad Dürrenberg
Linie 34: (Leuna–)Daspig–Spergau–Bad Dürrenberg
Linie 35: Merseburg–Merseburg-Süd.
Schon äußerlich unterscheidet sich die Hauptlinie von den Zubringerbahnen. Auf der Linie 5 verkehren ganztägig moderne Dreiwagenzüge mit Tatra-Wagen aus der ČSSR. Sie werden aus zwei Trieb- und aus einem Beiwagen gebildet, womit eine hohe Fahrgeschwindigkeit und eine große Anfahrbeschleunigung erreicht wird. Dadurch war es möglich, daß bei Verlängerung der Linie um 5,9 Kilometer von Merseburg nach Bad Dürrenberg die ursprüngliche Reisezeit von 83 Minuten um lediglich zwei Minuten erhöht werden mußte. Die Wagenzüge verkehren werk- und sonntags im 20-Minutenabstand. Im Berufsverkehr werden operativ Verstärkungszüge eingesetzt.
Die Linien 34 und 35 werden durch Altbauwagen oder Wagen vom volkseigenen Waggonbau Gotha bedient. Außerhalb des Berufsverkehrs genügt ein einzelner Triebwagen, die Wagenfolge beträgt auf der Linie 34 = 60 und auf der Linie 35 = 30 Minuten. Im Berufsverkehr werden an die Triebwagen Beiwagen angehängt, und die Zugfolge wird verdichtet. Linie 34 wird bis Leuna verlängert, wo sie die 1972 gebaute Umfahrung benutzt.



Bild 2 Linie 5 zwischen den neuen Hochstraßen des Hallischen Hauptbahnhofs

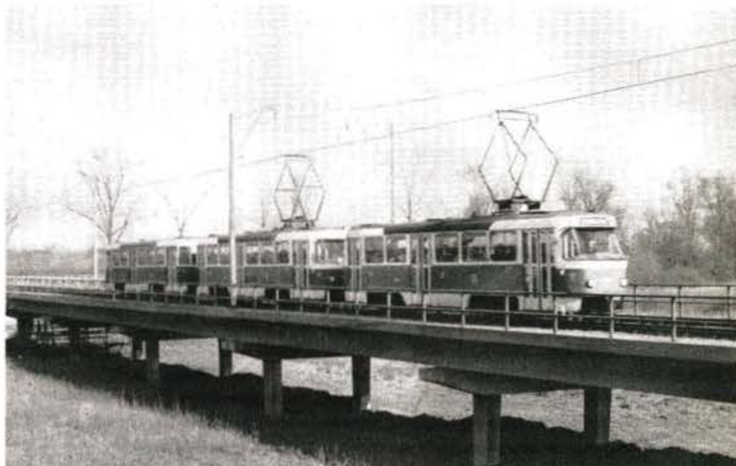


Bild 3 Überlandbahn auf einer der neuen Brücken über einen Saaleflutgraben zwischen Halle und Schkopau

Bild 4 Zweigleisig ausgebauter Streckenabschnitt bei Schkopau



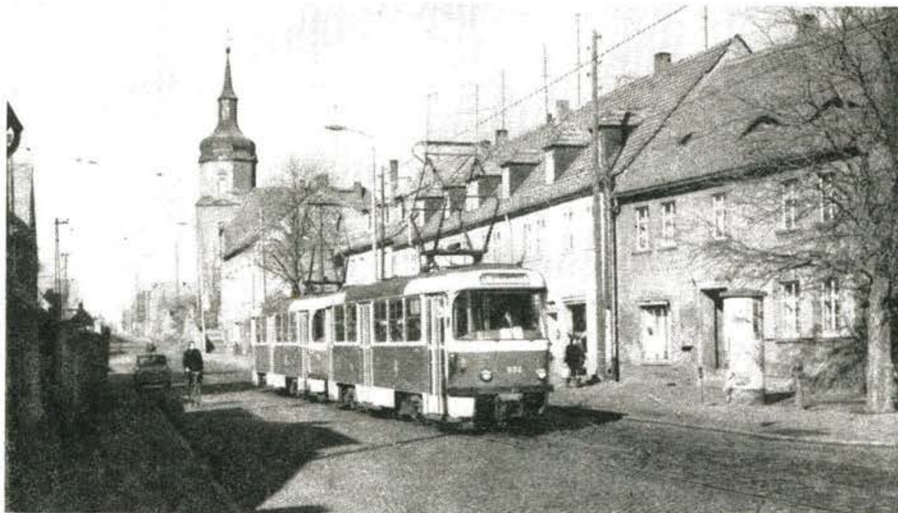


Bild 5 Linie 5 in Merseburg

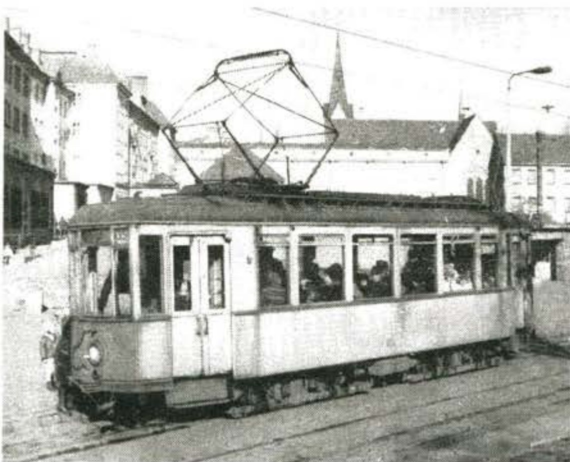


Bild 6 Außerhalb des Berufsverkehrs werden auf den Linien 34 und 35 Triebwagen ohne Beiwagen eingesetzt

Bild 7 Triebwagenzug der Linie 5 vor dem Bunawerk

Fotos: Verfasser



Tariflich wird bei den Verkehrsbetrieben Halle genau nach Stadt- und Überlandtarif unterschieden Auf Linie 5 gilt im Stadtgebiet von Halle der Einheitstarif der Straßenbahn. Die Wagenzüge verkehren ohne Schaffner, das Fahrgeld oder der Sammelkartenabschnitt sind in die Zahlbox zu werfen. Außerhalb der Stadt Halle gilt jedoch ein gestaffelter Überlandtarif. Deshalb steigen in Ammendorf Schaffner zu, die die Zahlbox verschließen und von den Fahrgästen Fahrgeld kassieren.

Für eine Fahrt im Stadtgebiet Halle sind nur 15 Pfennige zu entrichten. Aber auch im Überlandverkehr ist der Fahrpreis niedrig. Für Kurzstrecken werden zehn Pfennige erhoben. Die 30,7 Kilometer lange Entfernung von Halle-Trotha nach Bad Dürrenberg darf für 90 Pfennige durchfahren werden.

Die Überlandbahnen von Halle und Merseburg stellen eine wirtschaftliche Lösung der Verkehrsprobleme im Bereich der großen Chemiebetriebe Leuna und Buna dar. Durch ständige Modernisierung der Strecken und des Fahrzeugparks gewinnt dieses öffentliche Verkehrsmittel an Attraktivität und ermöglicht die Beibehaltung der niedrigen Beförderungstarife. Diese Überlandbahnen werden auch in Zukunft neben der Eisenbahn das Hauptverkehrsmittel für den Berufsverkehr im Halle-Merseburger Industriegebiet bleiben.

Abschließend eine Übersicht über die wichtigsten technischen Daten.

Streckenführung	Halle—Trotha-Bad Dürrenberg	Daspig—Spergau—Bad Dürrenberg	Merseburg—Merseburg-Süd
Streckenlänge (km)	31	6	4
baulicher Charakter	gemischt	Überlandbahn	Straßenbahn
eigener Bahnkörper (km)	8	6	0
Spurweite (mm)	1000	1000	1000
Inbetriebnahme des ersten Abschnitts	1902	1919	1919
Stromart	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom
Spannung (V)	600	600	600
Reisezeit (min)	85	16	13
Reisegeschwindigkeit (km/h)	22	23	19
Anz. d. Stationen	48	6	6
mittl. Stationsabstand (km)	0,6	1,0	0,7
Tarif	gemischt	Staffeltarif	Einheitstarif
Zugstärke (Wagen)	3/3	3/1	3/1
Zugfolge (min)*	20/20	unregelm./60	30/30

* erste Zahl: Berufsverkehr
zweite Zahl: Außerhalb des Berufsverkehrs

Ing. GÜNTER FROMM, Erfurt

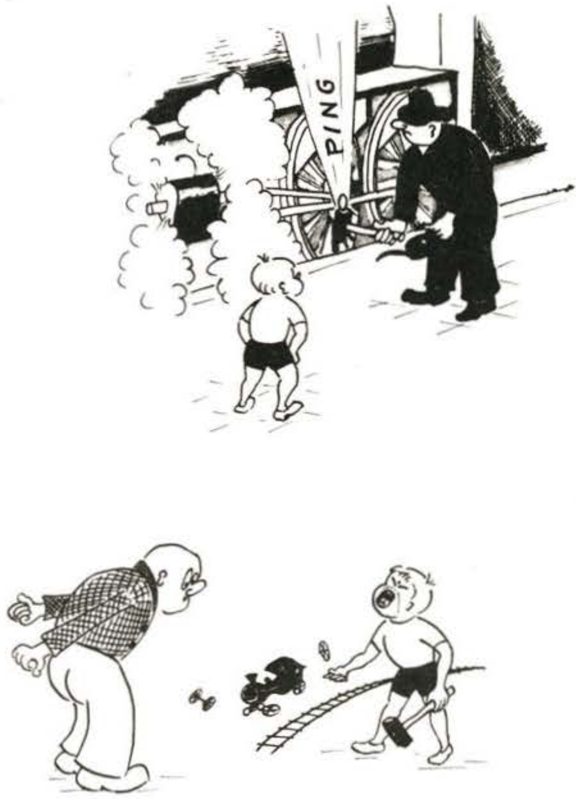
Deutsche Reichsbahn oder Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft

Im Artikel 171 der Weimarer Verfassung war festgelegt, daß „Staatseisenbahnen ... spätestens ab 1. 4. 1921 an das Reich übergehen." Die dringende Verkehrsnot und Finanzlage 1919/20 zwangen schon früher zu Verhandlungen zwischen Reich und Länderregierungen, in deren Ergebnis am 31. 3. 1920 ein Staatsvertrag abgeschlossen wurde. Es wurde die **Deutsche Reichsbahn** gegründet, ein eindeutig imperialistischer Betrieb.
1924 setzte ein wirtschaftlicher Aufschwung ein. Das war mit Hilfe der amerikanischen Finanzoligarchie möglich. Durch den sogenannten „Dawes-Plan" sollte die Wirtschaft großzügig aufgebaut werden, um die deutschen Reparationsleistungen zu sichern. Als Gegenleistungen für die umfangreichen Kredite mußte Deutschland wichtige Posten des Staatsetats, u. a. die Reichsbahn, verpfänden. Ende 1923 wurde die DR aus dem Reichshaushalt herausgelöst und erhielt keine Staatszuschüsse mehr. Am 12. 2. 1924 wurde die „Verordnung über Schaffung eines Unternehmens Deutsche Reichsbahn" erlassen, dem Betrieb und Verwaltung der reichseigenen Eisenbahnen übertragen wurden. Die DR sollte nach kaufmännischen Gesichtspunkten arbeiten, also nach kapitalistischen Grundsätzen im Interesse der Kapitalisten. Um die finanzielle Ausbeutung der deutschen Eisenbahnen zu sichern, sollte ein ausländischer Eisenbahnkommissar eingesetzt werden. Ein für die deutsche Reichsbahn-Gesellschaft gebildetes Organisationskomitee für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft erarbeitete Gesetzentwürfe, und zwar: „Gesetz über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft", „Satzungen der DRG", „Gesetz über Personalverhältnisse der DRG". Diese Gesetze billigte die Konferenz der Siegermächte im August 1924 in London. Sie wurden auch vom Reichstag am 30. 8. 1924 verabschiedet. Am 11. 10. 1924 wurde das Betriebsrecht an den Reichseisenbahnen der **Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft** übertragen. Die Bahnen verblieben aber im Eigentum des Deutschen Reiches.
Erstes Ziel der DRG war die finanzielle Ausbeutung der Eisenbahnen in Gestalt regelmäßiger Reparationsleistungen. Die DRG stand unter ausländischer Kontrolle, sollte aber ihrem Charakter nach eine deutsche Gesellschaft bleiben. Sie war aber eine typische imperialistische Einrichtung, die einzig und allein in- und ausländischen Kapitalisten diente.
Die Weltwirtschaftskrise 1929—1932 erfaßte auch die DRG. Die Gesamteinnahmen gingen um 45 Prozent zurück. Folge davon waren Massenentlassungen und Tariferhöhungen. Nach der Machtergreifung haben die Faschisten auch die DRG voll und ganz ihren Zielen untergeordnet. Durch Gesetze aus dem Jahre 1934 wurden größere Organisationsveränderungen wirksam. Alle ausländischen Bindungen, die von 1924 herrührten, konnten aber noch nicht beseitigt wrden. Schon 1936 wurde aber bewußt nur noch der Name „Deutsche Reichsbahn" gebraucht und „Gesellschaft" vermieden.
Als sich auf Grund ihrer forcierten Aufrüstungen die Faschisten stark genug fühlten, meldeten sie auch hier „Ansprüche" an. Am 10. 2. 1937 beschloß die faschistische Reichsregierung das „Gesetz zur Neuregelung der Verhältnisse der Deutschen Reichsbank und der Deutschen Reichsbahn". Damit wurde die DRG aufgelöst, die **DR** ab 1. 4. 1937 gebildet und alle Dienststellen in Reichsbehörden umgewandelt. Das gesamte Vermögen wurde in „Sondervermögen" des Reiches verwandelt und der Rb-Haushalt wie bisher vom allgemeinen Reichshaushalt getrennt. Bis 1945 gab es bezüglich der Rechtsstellung und Organisation keine größeren Veränderungen mehr. Alle weiteren Gesetze — z. B. „Gesetz über die Deutsche Reichsbahn" vom 4. 7. 1939 — faßten bisher geltendes Recht nur zusammen oder erläuterten es genauer.
Mit Befehl Nr. 8 der SMAD vom 11. 8. 1945 wurde festgelegt, den Eisenbahnbetrieb in der damaligen sowjetischen Besatzungszone ab 1. 9. 1945 in die Hände der deutschen Eisenbahner zu übergeben. Damit ging erstmalig in der deutschen Geschichte die Eisenbahn in einem Drittel Deutschlands in das Eigentum des Volkes über. Mit Gründung der DDR wurde auch im Oktober 1949 die Organisationsstruktur der DR geändert. Die **DR** entwickelte sich nachfolgend zum sozialistischen Transportbetrieb. Anfang Oktober 1949 entstand nach der Spaltung Deutschlands in den damaligen Westzonen aus der „Hauptverwaltung der DR im Vereinigten Wirtschaftsgebiet" die „HV der Deutschen Bundesbahn" und auf Grund des „Bundesbahngesetzes" vom 13. 12. 1951 erfolgte der vollständige Zusammenschluß der bestehenden Verwaltungen in den einzelnen Zonen in die **„Deutsche Bundesbahn"**.

Literatur

Uns gehören die Schienenwege, transpress 1960

Der Unterschied *Zeichnung: H. Oberländer, Berlin*



GÜNTHER ARNOLD, Olbernhau

Eine vollautomatische Drahtseilbahnanlage

Seit langem ging mein Wunsch dahin, auf meiner Modellbahnanlage eine gut funktionierende, möglichst automatisch arbeitende Drahtseilbahn zu besitzen.
Beim Neubau meiner Anlage plante ich diese gleich mit ein und stellte vorher entsprechende Versuche an. Für viele Bekannte und Freunde, die meine Anlage gesehen haben, war diese Seilbahn eine besondere Attraktion. Daher möchte ich den Modellbahnfreunden eine kurze Bauanleitung vermitteln.
Der Antrieb der Seilbahnanlage (doppelseitig = eine Gondel fährt bergwärts, die andere talwärts) wurde wegen des Platzbedarfes in der Bergstation angeordnet. Ein Piko-Topfmotor treibt über eine Kardanwelle ein altes Gasuhrengetriebe mit sehr großer Untersetzung an. Ein solches Getriebe wurde von mir übrigens auch bereits mit gutem Erfolg für den Antrieb einer Drehscheibe verwendet.
An den drei Achstummeln mit unterschiedlicher Umlaufgeschwindigkeit, an der früher die Zeiger der Gasuhr befestigt waren, lassen sich wahlweise drei Geschwindigkeitsstufen abgreifen, von welchen ich die mittlere benutzte.
Ein Zahnrad, das mit seiner Bohrung auf den Achstummel paßt und dort festgelötet wurde, dient nunmehr als Flansch, auf welchem mit drei Schrauben die Seilscheibe befestigt wird. Für diese benutzte ich ein Skalenrad eines alten Radioapparates.
Obwohl ich selbst versuchsweise zuerst die automatische Schaltung baute und erprobte, will ich hier des besseren Verständnisses wegen zuerst den mechanischen Aufbau der Seilbahn beschreiben, da die Gondeln das Umschalten des Antriebs bewerkstelligen.
Unmittelbar über dem äußersten Rand der Seilscheibe werden die Tragseile der Bahn befestigt. Ich verwendete dafür Klingeldraht, den ich abisolierte (YG-Draht). Befestigt wurden die Tragseile an zwei etwa 70 mm langen Holzschrauben, die nur soweit in die Grundplatte gedreht wurden, bis sie festsaßen, aber etwa 10 mm über den Rand der Seilscheibe hinausragten. Dann werden die Tragseile provisorisch zur Talstation gespannt. Jetzt beginnt der Bau der beiden Gondeln. Das Unterteil wird aus 0,5 mm starkem Kupferblech zu einem kleinen Kästchen von 55 × 25 × 12 mm gebogen und die Kanten verlötet. Der darübersitzende, bzw. in dem Kästchen befindliche Aufbau wird aus glasklarem Plast und das Dach aus grauem Plast zugeschnitten und zusammengeklebt.
Die Aufhängung der Gondeln baute ich aus zwei leeren Tubetten eines Mehrfarbenstiftes, indem ich diese Messingröhrchen an einer Seite spitzwinklig zusammenlötete. Entsprechend der beabsichtigten Länge wurden die anderen Enden im Schraubstock flachgedrückt und umgebogen. Sie werden unter dem Gondelkasten angebracht. Dort und seitlich werden sie verlötet.
Entsprechend des Neigungsverhältnisses wird nunmehr ein weiteres 20 mm langes Stück einer Normal-Kugelschreibertubette zurechtgeschnitten und schräg an beide andere Tubetten der Aufhängung angelötet. Dieses Röhrchen, das an seinen Enden noch zwei kleine Drahtösen erhält, stellt das „Fahrwerk" der Gondel dar. Nachdem die Gondelkästen rot lackiert sind — wobei zu beachten ist, daß die Aufhängungsröhrchen nicht mit gestrichen werden — kann das Tragseil nun durch das Röhrchen des „Fahrwerks" gefädelt werden.
In der Talstation werden die beiden Tragseilenden mit zwei Zugfedern verbunden, die für die nötige Spannung der Seile sorgen.
Dann kann das Zugseil aufgelegt werden. Dieses besteht aus schwarzem Zwirn. Das Ende wird durch die obere Öse des Fahrwerks gezogen, verknotet und über die Seilscheibe der Bergstation zur anderen Gondel geführt und dort ebenfalls in der oberen Öse verknotet. Zu beachten ist lediglich, daß dabei eine Gondel in der Berg-, die andere in der Talstation steht. Die zweite Hälfte des Zugseils wird nun ebenfalls über das Rollensystem der Talstation geführt und an den Gondellaufwerken angebracht. In der Talstation baute ich anstelle einer großen Seilscheibe auf jeder Seite unter den Tragseilen je eine kleine Seilrolle und zwischen den beiden eine dritte gefederte ein, die für die Spannung des Zugseils sorgt.

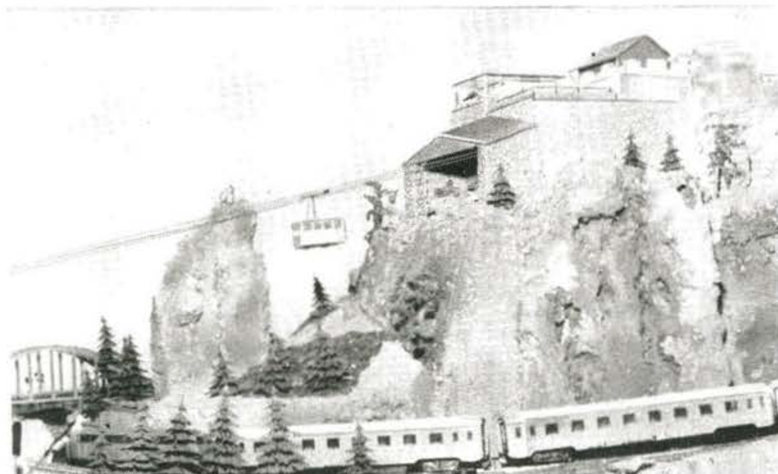
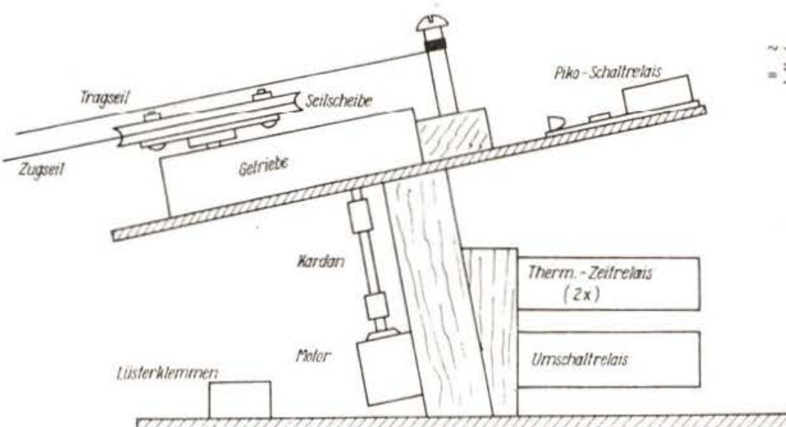
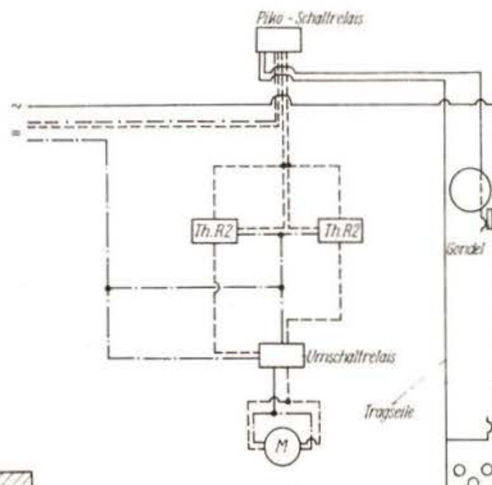


Bild 1 Aufbau einer Endstation der Seilbahn (hier Bergstation)

Foto: Verfasser

Bild 2 Aufbau einer Gondel
Bild 3 Schaltskizze





Für den elektrischen Teil werden benötigt:

1 Piko-Schaltrelais
2 Thermo-Zeitrelais und
1 sechspoliges Umschaltrelais.

Natürlich ist bei einem vom Fahrstrom der Eisenbahn unabhängigen Seilbahnbetrieb ein weiterer Trafo notwendig, der diese Anlage mit Gleich- und Wechselstrom (12 V) versorgt. Ein Fahrstromregler ist nicht erforderlich.

Der Massekontakt des Piko-Schaltrelais erhält als erstes einen gemeinsamen Nulleiter für die Wechsel- und Gleichspannung.

Der zweite Pol der Wechselspannung wird jetzt an eines der beiden Tragseile geführt.

In der Berg- und Talstation muß auf dieser Seite nun je ein Kontakt angebracht werden, der beim Einfahren durch die Gondel bzw. durch deren Aufhängung berührt wird. Diese Kontakte werden mit den Schaltkontakten des Piko-Schaltrelais verbunden. Das Prinzip ist aus beigefügter Schaltskizze ersichtlich. Der Schaltvorgang geschieht so: Die rechte Gondel steht in der Berg-, die linke in der Talstation. Die Anlage wird eingeschaltet. Gleichstrom fließt über das Piko-Schaltrelais zum Thermorelais Nr. 2. Hat sich der Bimetallstreifen erwärmt, schließt sich dieses Relais. Der Strom fließt weiter zum sechspoligen Umschaltrelais, das in Ruhestellung bleibt und dessen Kontakte geschlossen sind. Dadurch erhält der Motor Strom, und die Seilbahn setzt sich in Bewegung. Die rechte Gondel fährt talwärts, die linke bergwärts.

Erreicht die rechte Gondel die Talstation und streift den Kontakt, so erhält das Piko-Schaltrelais über das linke Tragseil einen Impuls und wird umgeschaltet. Zugleich wird die Stromzufuhr zum Motor unterbrochen.

Nunmehr fließt der Gleichstrom zum Thermorelais Nr. 1. Es schließt und betätigt damit auch das Umschaltrelais, da dadurch die Polung für die Motor-Stromversorgung umpolt. Die rechte Gondel fährt dann wieder bergwärts, die linke talwärts. Bei der Einfahrt in die Bergstation wiederholt sich dieser Schaltvorgang, und nach kurzer Pause beginnt die Seilfahrt von neuem.

Durch entsprechendes Einstellen der Thermorelais habe ich es erreicht, daß bei einer Fahrzeit von etwa drei Minuten jede Gondel in jeder Station ungefähr zwei Minuten Aufenthalt hat. Eine Dauererprobung in einem mehrstündigen Betrieb brachte einwand- und störungsfreie Ergebnisse.

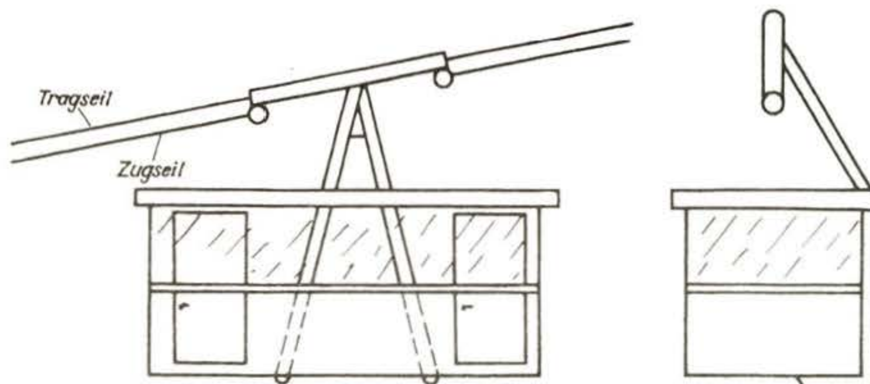
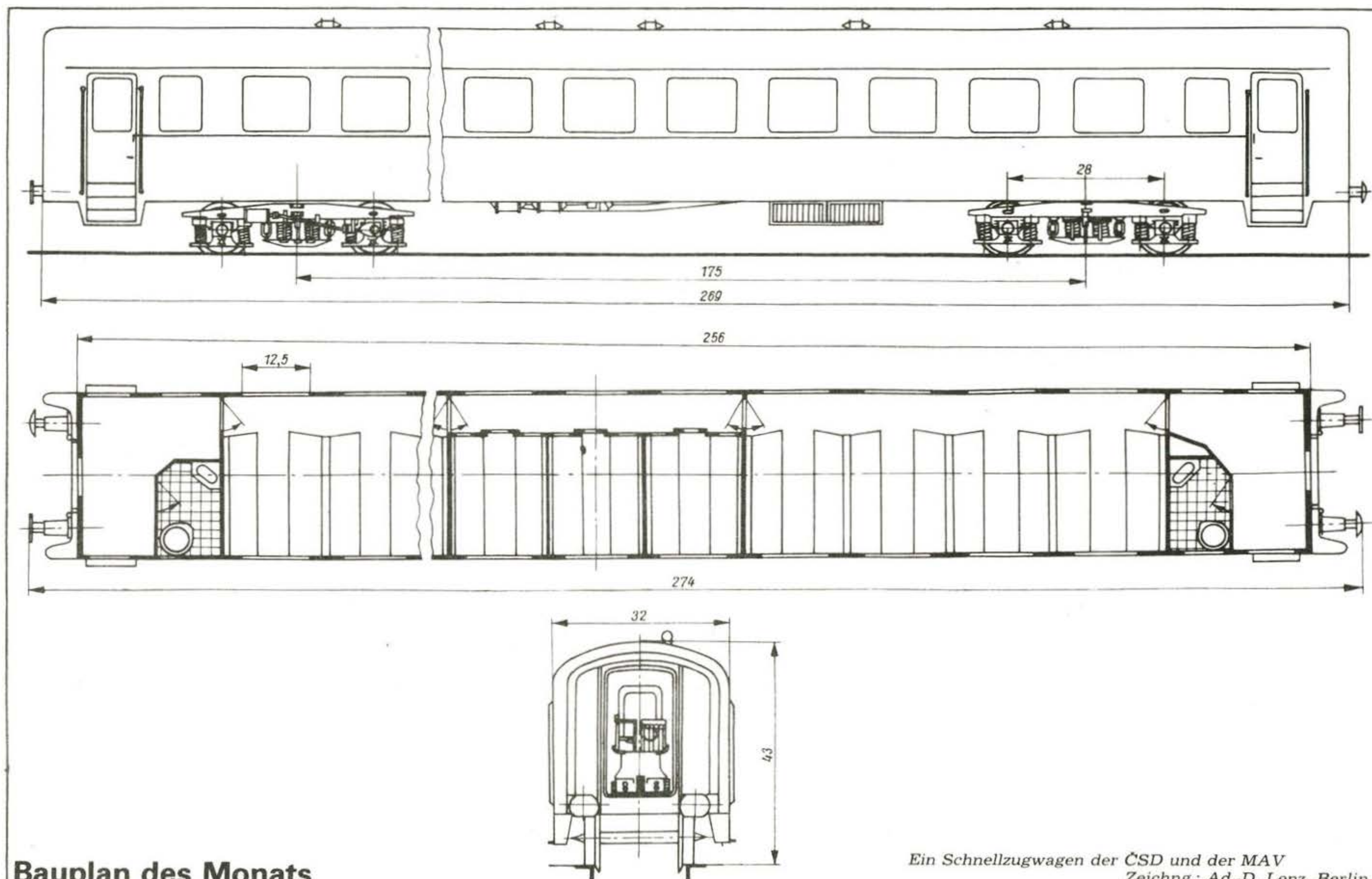


Bild 4 Die Seilbahn des Verfassers



Bauplan des Monats

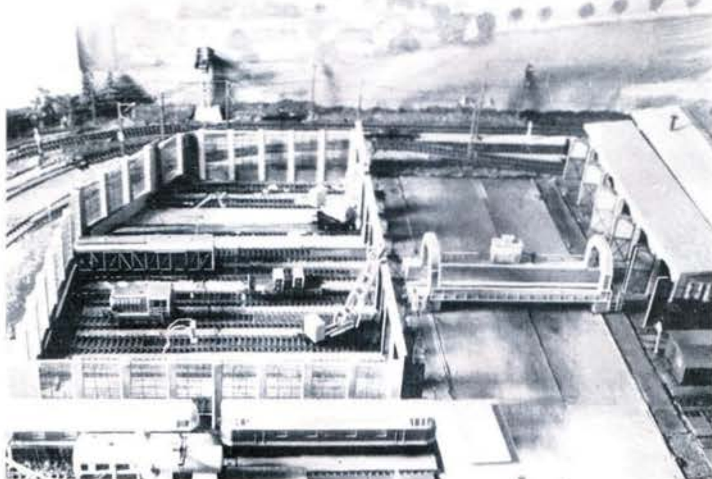
Ein Schnellzugwagen der ČSD und der MAV
Zeichng.: Ad.-D. Lenz, Berlin

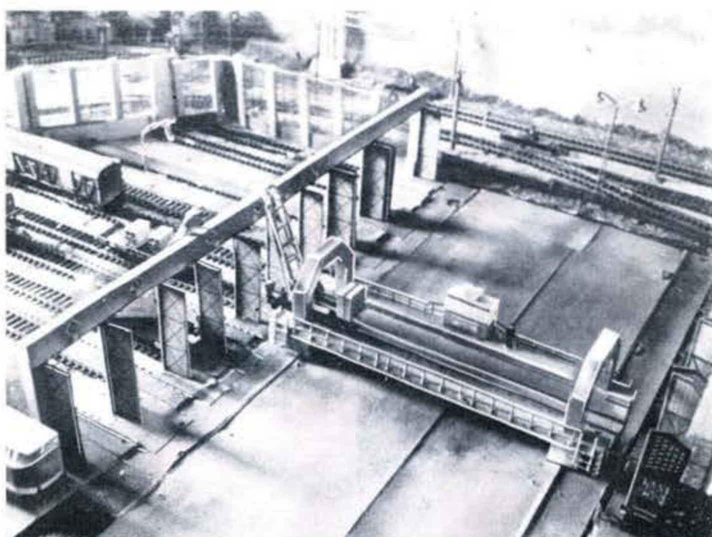
H0-Anlage Hasselstadt

Seit vielen Jahren ist Herr Ralf Wilke schon Leser unserer Fachzeitschrift und ein begeisterter H0-Modelleisenbahner. Die Aufnahmen seiner noch im Bau befindlichen H0-Anlage legen davon ein beachtliches Zeugnis ab. Zahlreiche Details deuten das Können des Herrn Wilke in diesem Metier an. Man beachte die saubere Gleisverlegung oder die Ausführung der noch im Bau befindlichen zehnständigen Lokhalle. Auch die Hintergrundkulisse fügt sich gut in die Anlage ein. Ein kritischer Hinweis sei an dieser Stelle gestattet. Die lange Stützmauer (Bild 6) würde einen besseren Gesamteindruck hinterlassen, wenn hierfür geeignete Prägepappen verwendet worden wären. Ebenso würden als Hintergrundmodelle bessere Bausätze in dem Maßstab TT/H0 gewirkt haben. Vorbildgerecht wurden die Beschilderungen für den Ellokbetrieb angebracht.

Die Anlage ist durchweg Eigenbau bzw. aus handelsüblichen Bausätzen aufgebaut. Auch fügt sich gut eine TT-Brücke in das Gesamtbild ein. Die Streckenführung erlaubt den Betrieb mehrerer Züge, welche alle den mehrgleisigen Bahnhof Hasselstadt durchlaufen. Dem Bahnhof zugeordnet ist ein größeres Bw.

Auf der Anlage verkehren durchweg Industriemodelle. Das Bildmaterial zeugt davon, daß Herr W. es sehr gut verstanden hat, Betriebsgeschehnisse des großen Vorbilds wirklichkeitsnah im Bild festzuhalten.


1


2

Bilder 1 und 2 Ein Blick auf das noch im Bau befindliche Bw Hasselstadt. Es soll später den Ellok- und Diesellokpark aufnehmen. Aus zwei im Handel erhältlichen Lokhallen wurde diese zehnständige Lokhalle gebaut.

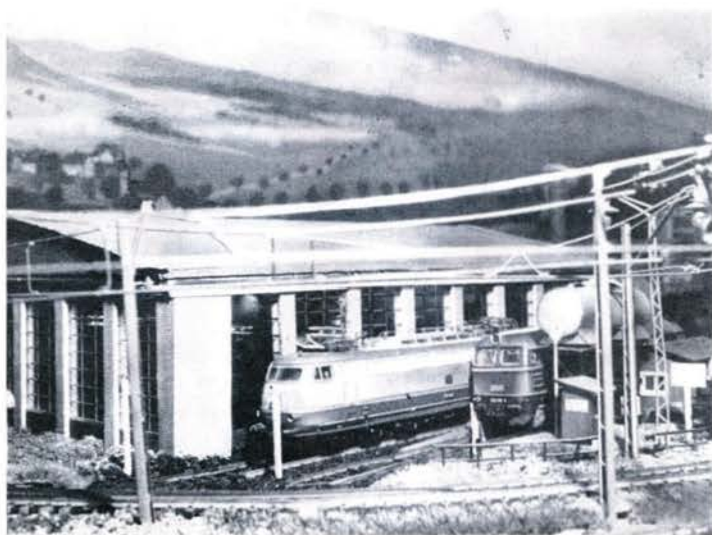

3

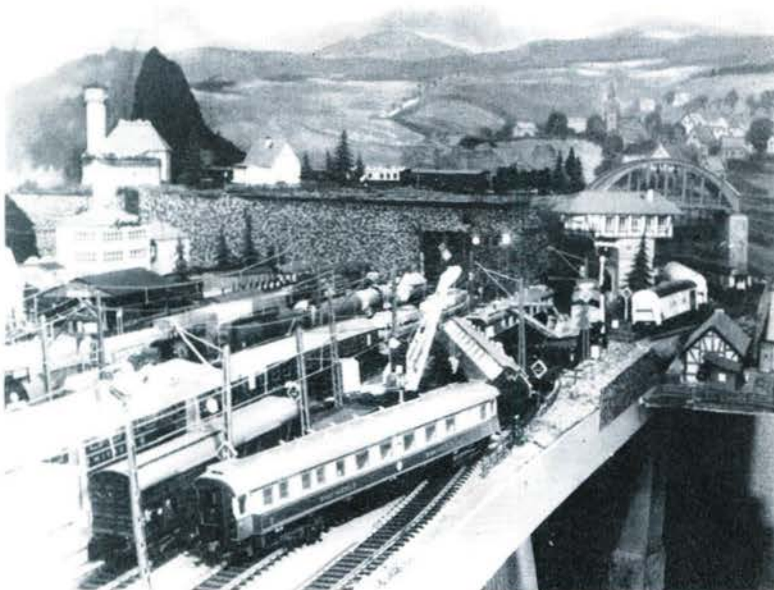
Bild 3 Ein sehr schönes Detail am Bw Hasselstadt. Eine BR 120 ist hier gerade vorgefahren, um neuen Treibstoff zu nehmen.



4



5

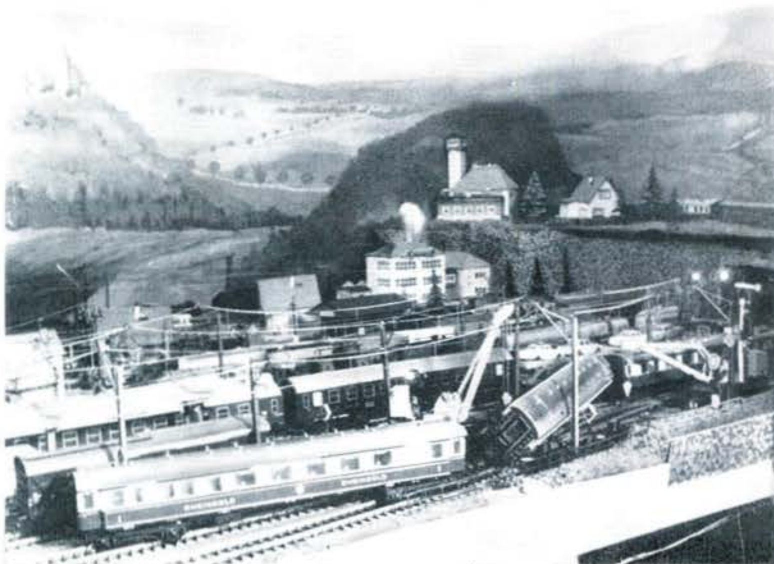


6

Bild 4 Blick auf einen Teil der Bahnsteige im Bahnhof Hasselstadt. Es wird gerade ein Hochspannungstrafo auf einen Tieflader verladen.

Bild 5 Eine BR 120 wird eingegleist. Diese Arbeit übernimmt ein EDK 100. Ein paar Arbeiter hätten dieses Motiv noch belebt.

Bild 6 Ein „Rheingoldzug" blockiert die Strecke. Die Aufräumungsarbeiten werden erhebliche Zeit in Anspruch nehmen, bis die „Strecke" wieder freigemeldet werden kann.



7

Bild 7 Die Entgleisung des „Rheingoldzuges" aus einer anderen Perspektive. Hier erkennt man gut den Einsatz zweier Hilfszüge. Auch hier hätten ein paar Arbeiter dem Motiv noch eine bessere Aussage gegeben.

Fotos: R. Wilke

Dipl.-Ing. FALK BARTH, Leipzig

Eine Modellanlage für die Lehrschau des Binnenhandels „RATIO 72" in Leipzig

1. Problemstellung

Anfang des Jahres 1972 erhielt die AG des DMV „Friedrich List", Leipzig, von der Zentralen Wirtschaftsvereinigung Obst, Gemüse, Speisekartoffeln den Auftrag, für die im September in Leipzig stattfindende Lehrschau „RATIO 72" eine Eisenbahn-Modellanlage zu fertigen. Diese sollte die spezifische Technologie des Gemüsetransportes von der Insel Rügen nach der Hauptstadt der DDR, Berlin, demonstrieren. Im Rahmen des technisch Möglichen sollte auch die Umschlagstechnologie, zumindest mit Standmodellen, gezeigt werden. Außerdem mußte sich die Anlage gut in die Gestaltung der Halle 5 einfügen. Der Betrieb sollte vollautomatisch erfolgen.
Nachdem ein Grundprojekt erarbeitet, es vom Auftraggeber bestätigt und alle Änderungswünsche berücksichtigt worden waren und die Ausführungsunterlagen vorlagen, blieben für den Bau nur vier Monate. Diese Frist fiel ausgerechnet noch in die Haupturlaubszeit, wodurch das Modell nur unter großen Anstrengungen termingerecht fertiggestellt werden konnte. Die exakten Vorbereitungen hatten allerdings den Vorteil, daß das fertige Modell voll den Erwartungen des Auftraggebers entsprach.
Thematisch gliedert es sich in zwei Teile: Die Verladung auf der Insel Rügen und die Verteilung in Berlin. Die einfachen Gleispläne geben die Bilder 1 und 2 wieder. Beide Teile werden durch eine etwa 2 m lange zweigleisige Strecke miteinander verbunden. Dadurch soll die Entfernung zwischen beiden Handlungsorten angedeutet werden. In Anpassung an die Ausstellungshalle mußte die Lücke zwischen den beiden Themenkreisen geschlossen werden. Das wirkte sich jedoch nicht nachteilig aus, da die Bebilderung der Rückwand der Halle eindeutig die Themenkreise erläuterte.

2. Präzisierung des Themas

2.1. Thema: Verladung

Die Transportkette beginnt auf dem Feld (Bild 3). Das abgeerntete Weißkraut wird in Boxpaletten verladen. Das sind Stahlrohrbehälter, die mit Netzen bespannt sind. Mit einem kleinen landwirtschaftlichen Kran werden die Paletten auf Traktorenanhänger verladen und zum Saisoncontainerplatz gefahren. Dort werden sie entladen und bis zu ihrem Abtransport gestapelt.
Läuft der Container-Ganzzug in den Bahnhof ein, so werden mit dem Kran erhöhte Plattformen vor die Seitentüren der Container gestellt. Die Paletten werden mittels Kran auf diese Plattformen gehoben und mit Handhubwagen in die Container gefahren. Es sind dazu Überwurfbrücken zwischen der Plattform und dem Container notwendig (Bild 4).
In besonderen Fällen wird der Container direkt zum Feld gefahren. Man benutzt dazu Container-Lkw, die eine längere Ladefläche haben, als zum Transport eines Containers notwendig ist. Der überstehende Teil der Ladefläche wird genutzt, um die Paletten absetzen und in den Container durch die Stirnwandtüren hineinfahren zu können.

2.2. Thema: Verteilung

Der Containerzug läuft als Ganzzug nach einer Großstadt. Dort werden die Container entweder auf Lkw oder auf andere Containerwagen umgeladen (Bild 5). Die Lkw transportieren die Container in das Großlager der GHG (Bild 6). Dort werden sie entladen. Die Paletten werden dann per Lkw zu den Verkaufsstellen transportiert. Der andere Transportzweig benutzt weiter die Eisenbahn. Die Container werden direkt in Vororte usw. gefahren und dort entladen. Der Transport am Ort erfolgt dann wiederum mit Lkw zu den Verkaufsstellen.

3. Technische Ausführung

3.1. Mechanischer Teil

Als Maßstab für die Darstellung wurde 1:87 gewählt. Die Teilung in zwei Themenkomplexe wirkte sich sehr günstig auf die Bauausführung aus, so konnten zwei Gruppen (Nord und Zentrum) der AG nahezu unabhängig voneinander den Bau übernehmen. Die Verbindungsbahn stellte keine besonderen Anforderungen.
Betriebstechnisch laufen zwei Containerzüge mit je sechs Wagen im Kreisverkehr die beiden Bahnhöfe an. In jedem Bahnhof hat jeder Zug einen Aufenthalt, dessen Dauer beliebig wählbar ist. Vom Bahnhof „Berlin" aus pendelt ein Zug nach dem Vorort. In beiden Entladebahnhöfen hat der Zug einen ebenfalls beliebig wählbaren Aufenthalt.
Auf der Hauptstrecke werden als Triebfahrzeuge eine 118 und auf der Nebenstrecke eine 110 eingesetzt. Jeweils eine Reservelok ist vorhanden. Der Nebenbahnzug besteht aus einem Triebfahrzeug und zwei Containerwagen. Montiert wurde die Anlage auf drei Platten zu $1{,}5 \times 1{,}25$ m und eine Platte $1{,}5 \times 1{,}5$ m. Verwendet wurden Wabenplatten auf Holzleistenrahmen. Die Verbindungsbahn enthält eine Kurve, so daß sich die Anlage an die kreisförmige Gestaltung der Halle anpaßt. Jeder Themenkomplex steht auf drei Rohrböcken. Die Höhe der Schienenoberkante liegt bei 0,6 m über der Fußbodenoberkante.
Als Gleismaterial wurde Schwellenband und Neusilber-Meterware verwendet. Die Weichen sind nur Attrappen. Da im Handel keine ansprechenden Signale vorrätig waren, wurden Lichtsignale selbst angefertigt. Diese zeigen die Signalbilder entsprechend § 5 des Signalbuches der DR.
Ursprünglich war für jeden Themenkreis eine Kulisse von 0,6 m Höhe vorgesehen. Die eine Kulisse sollte die Landschaft auf der Insel Rügen, die andere das Weichbild von Berlin zeigen. Da sie jedoch die Gesamtgestaltung gestört hätten, wurden sie fortgelassen. Die Landschaftsgestaltung ist daher nur stilisiert angedeutet. Eine Detailgestaltung beschränkt sich auf die Umschlagplätze. Bäume und Hecken, die das Bild etwas beleben, sind aus grün gefärbtem Schaumstoff roh ausgeschnitten.
Ein besonderes Problem stellte das Bewegen der Straßenfahrzeuge dar. Handelsübliche Bauteile kamen nicht in Frage, und bisher bekannte Bauanleitungen erwiesen sich als nicht betriebssicher. Ein eingebauter Mo-

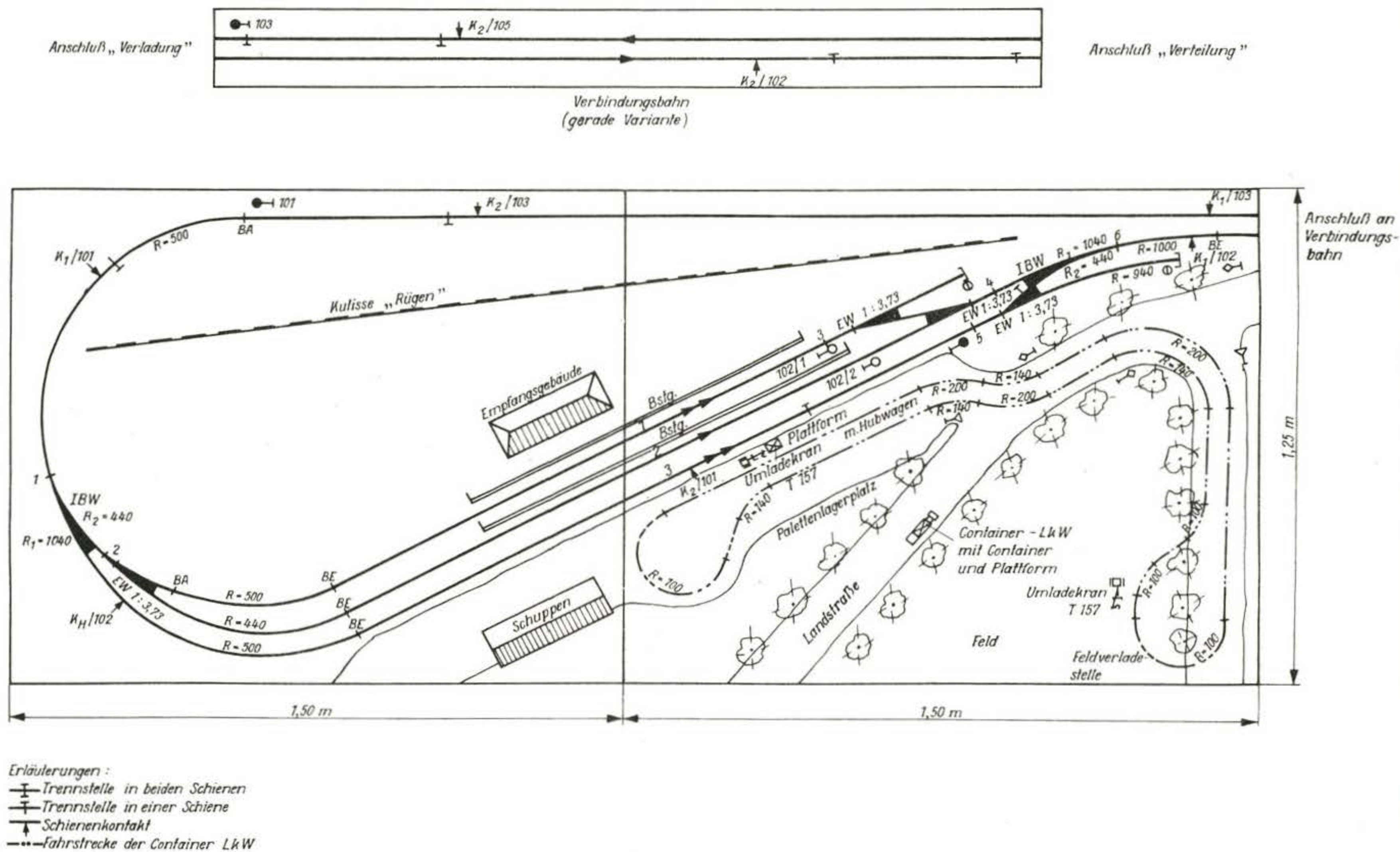


Bild 1 Gleisplan Thema Verladung

1:∞ 1:24

Kulisse Ortschaft

Ladestraße

Container LkW

Autokran zum Umsetzen der Container

Anschluß an Verbindungsbahn

K₁/105 105 104 K₁/104 K₂/106

EW 1:3,73

R=500

EW 1:3,73

BE

Containerkran RW 40/25 o.ä.

Ladestraße I

Ladestraße II

Container-Lagerplatz

R=100 R=150 R=960 R=865 R=100

P

60 60

1,25 m

betonierter Hof

GHG-Lagerhalle (Schnitt)

Rampe

Überdachung

Ausfallstraße

Schuppen

K₂/104

R=500 R=555

BA BE Kp

EW 1:3,13

K₁/106 106 108

Kulisse „Berlin"

1,50 m

1,50 m

Erläuterungen:

- Trennstelle in beiden Schienen
- Trennstelle in einer Schiene
- Schienenkontakt
- Fahrstrecke der Container LkW

Bild 2 Gleisplan Thema Verteilung



Bild 3 Feldverladestelle mit Kran und Boxpaletten

torantrieb kam wegen der Größe der Fahrzeuge (Traktor in HO) nicht in Frage. Außerdem ließe die Laufruhe zu wünschen übrig.
Es blieb also nur der Antrieb über eine Kette. Eine Fahrradkette war zu schwer, da die Fahrstrecke der Fahrzeuge weit über zwei Meter betrug. Wesentlich günstiger erwies sich eine Kette, wie sie für Zieheinrichtungen an Toiletten-Spülkästen genutzt wird. Sie läuft unter der Fahrbahndecke in einer Nut mit rechteckigem Querschnitt. Alle Kurvenstrecken sind bogeninnenseitig mit PVC verkleidet, um die Reibung herabzusetzen. An den Fahrzeugen befindet sich ein Stift, der an beliebiger Stelle in die Kette eingreift. Auf der einen Ringstrecke zwischen dem Feld und dem Bahnhof verkehren zwei Traktoren mit je einem Anhänger, auf der anderen zwischen Bahnhof und GHG-Lager zwei Container-Lkw.
Als Antriebsmotor wird ein Auto-Scheibenwischermotor zu 12 V benutzt. Das Getriebe wurde bis auf die Zahnräder demontiert. Aus vorhandenen Zahnrädern wurde noch eine Untersetzungsstufe angebaut. Die neue Welle treibt eine Scheibe von 200 mm ∅. Diese Scheibe stellt mit ihrer Oberkante die Fahrbahn dar. Die Kette umschließt die Scheibe mit einem Winkel von 310°. Da die natürliche Reibung nicht ausreicht, sind in die Scheibe drei Stifte eingelassen. Diese greifen horizontal in die Kette ein und erzwingen deren Bewegung. Die Geschwindigkeit des Umlaufs der Kette wird mit einem regelbaren Vorschaltwiderstand geregelt.
Für die Darstellung der Umschlagplätze mußte eine Anzahl Modelle angefertigt werden. So wurden zwei Modelle des Krans T 157 hergestellt. Die Boxpaletten aus Draht, Blech und Gaze wurden ebenfalls selbst angefertigt. Die Verladeplattformen sind aus Blech und Schienenprofil zusammengelötet. Die Handhubwagen wurden aus Plastabfällen ausgeschnitten und zusammengeklebt. Lkw mit Plane waren im Handel ebenfalls nicht zu erhalten und mußten deshalb von uns aus anderen Lkw umgebaut werden.
Der Bahnhof auf der Insel Rügen erhielt ein Empfangsgebäude und einen Güterschuppen aus Bausätzen des VEB Modellspielwaren Marienberg. Für „Berlin" wurde ein Schuppen mit Sozialgebäude und das GHG-Lager (Schnittmodell) aus PEPE-Modellbausteinen angefertigt. Der Bahnhof „Berlin" erhielt einen Containerkran, der auch selbst hergestellt wurde. Dieser Kran ist aber nicht funktionsfähig.

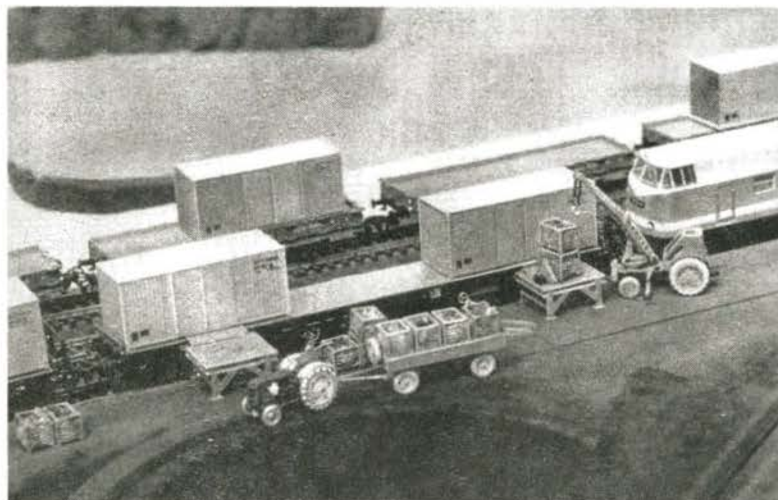


Bild 4 Umschlag auf dem Saisoncontainerplatz

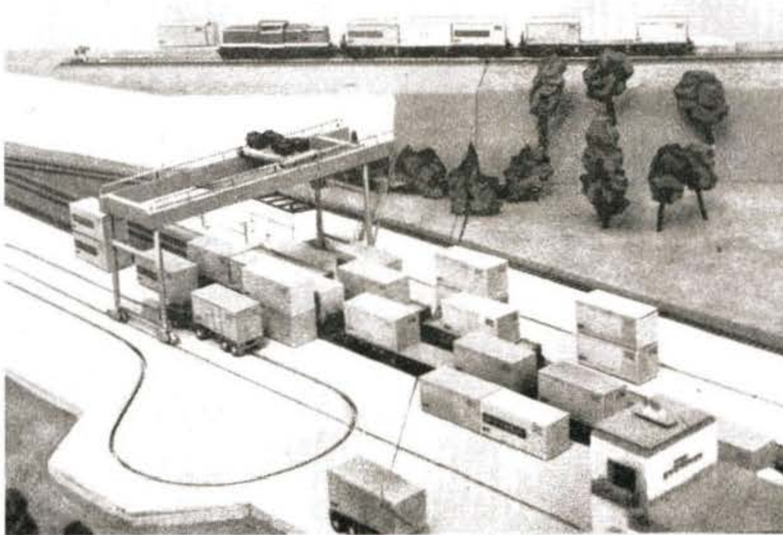


Bild 5 Der Großstadt-Containerbahnhof

3.2. Steuerungstechnik

Ein Schaltpult ist nicht vorgesehen. Alle notwendigen Baugruppen sind in einem Steuergerät als Einschübe untergebracht (Bild 7). An dieses sind die Kabel zu den einzelnen Platten über Stecker- und Messerleisten angeschlossen. Auf jeder Platte gibt es eine Klemmenleiste, von der aus die Drähte zu den einzelnen Verbrauchern gehen.
Im Steuergerät befinden sich ebenfalls Klemmleisten. Die Verdrahtung zwischen ihnen und den Steckerleisten der Einschübe erfolgte nach Legelisten.
Die Steuerungstechnik verfügt über eine Reihe Netzgeräte. Zunächst liefert ein einfacher Transformator 12 V/2 A mit nachgeschaltetem Gleichrichter und Kurzschlußauslöser die Energie für die Scheibenwischermotoren, die Lampen für die Lichtschranken und die Relais. Ein Transformator FZ 1 gibt den Fahrstrom ab. Er ist konstant eingestellt, die Fahrgeschwindigkeit kann nur nach Ziehen des Einschubes verändert werden. Die Haupt- und die Nebenbahn lassen sich getrennt über Schalter in der Stirnplatte abschalten. In der Stirnplatte sind Anzeigelampen für die Betriebsbereitschaft und für Kurzschluß. Die 16-V-Wicklung des FZ 1 wird für die Speisung der Glühlampen auf der Anlage genutzt. Der abgegebene Wechselstrom wird dazu gleichgerichtet.
Das dritte Netzgerät dient zur Speisung der Elektronik. Es stellt bei 10 V Ausgangsspannung 1,5 A geglättet und stabilisiert zur Verfügung. Zur Allgemeinverdrahtung gehört noch ein Kellogschalter mit den Stellungen „Ruhe" und „Betrieb". Er gestattet, den Betrieb zu unterbrechen, ohne die gesamte Anlage abzuschalten.
Der vollautomatische Betrieb wird elektronisch gesteuert. Für die Betriebssicherheit auf der Hauptbahn sorgen sechs Blockkarten. Jede steuert ein Signal (Bild 8). Neben der notwendigen Verknüpfungselektronik für die Signalbilder, den Relaisverstärker für das Fahrstromrelais und für die Glühlampenverstärker für das Signal und die Kontrollampe auf der Stirnplatte verfügt jede Karte über einen Signal- und einen Blockspeicher. Wenn die Freimeldung von der vorhergeschalteten Karte eintrifft, wird zunächst der Signalspeicher gekippt. Am



Bild 6 Das Großlager der GHG

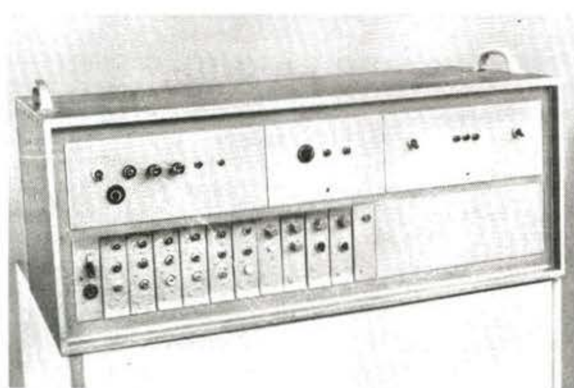


Bild 7 Das Steuergerät

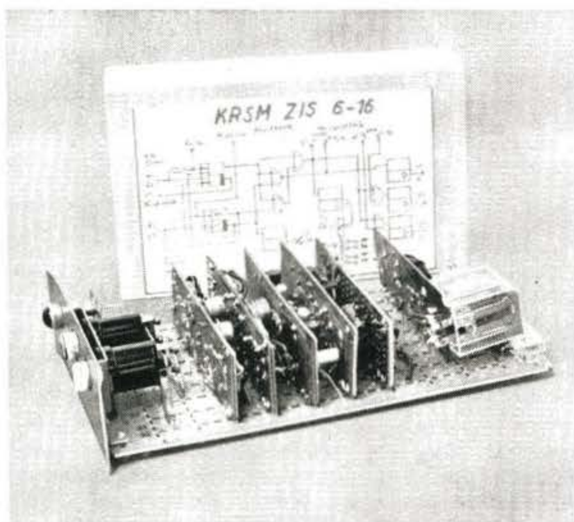


Bild 8 Blockkahrte, die Schutzhaube ist abgenommen
Fotos: Manfred Weisbrod, Leipzig

Signal erscheint der Fahrtbegriff, und das Fahrstromrelais zieht an. Weiterhin wird der Blockspeicher für seine Funktion vorbereitet. Damit wird gesichert, daß die Freimeldung nur abgegeben werden kann, wenn ein Zug das Signal bei Fahrtstellung passiert hat. Kurz hinter dem Signal liegt ein Kontakt. Durch dessen Bedienung wird der vorbereitete Blockspeicher gekippt. Die logische Verknüpfung bringt jetzt bereits wieder den Haltbegriff am Signal (das Signal wird „gelöscht"), und das Fahrstromrelais fällt ab. Die grüne Meldelampe auf der Stirnplatte der Karte bleibt jedoch noch brennen, bis der zweite Kontakt (eine Zuglänge hinter dem Signal) bedient wird. Durch ihn wird der Signalspeicher zurückgekippt. Das Rückkippen des Signalspeichers löst das Rückkippen des Blockspeichers aus. Es wird so die Grundstellung der Karte kontrolliert und die Freimeldung abgegeben.
Jede Blockkarte verfügt noch über zwei Tasten in der Stirnplatte, mit denen sih der Signalspeicher kippen läßt. Mit diesen Tasten können Blockstörungen beseitigt werden. Ein Blocken von Hand ist jedoch nicht möglich. An den Signalen 102 und 106 wird stets gehalten. Die Freimeldeleitung ist deshalb unterbrochen und wird über eine Blockverzögerungskarte geführt. Auf dieser muß eine UND-Bedingung erfüllt sein. Es muß die „Freimeldung und die Meldung über die abgelaufene planmäßige Haltezeit" vorliegen. Erst dann wird das betreffende Signal (102 und 16) in Fahrtstellung gebracht.

Der Beginn der planmäßigen Haltezeit wird durch einen Kontakt festgelegt, den das Triebfahrzeug bei seiner Einfahrt an der Ladestraße bedient. Der Ladezustand einer RC-Stufe wird über einen Emitterfolgeverstärker einem Trigger zugeleitet. Mit dieser Schaltung kann man Aufenthaltszeiten bis zu 55 Minuten erzielen. Das Triebfahrzeug kommt vor dem Signal zum Halten. Nach Ablauf der Haltezeit kippt der Trigger wieder in seine Grundstellung und kippt damit einen Hilfsspeicher. Dadurch wird die UND-Bedingung erfüllt. Wenn die Freimeldung bereits da ist, wird sie zur Blockkarte weitergegeben, und der Zug setzt seine Fahrt fort. Ist die Freimeldung noch nicht da, wird die UND-Bedingung erst mit deren Eintreffen realisiert. Mit Bedienen des ersten Kontaktes hinter dem Signal wird der Hilfsspeicher zurückgekippt, und die Freimeldung wird nach der Einfahrt des nächsten Zuges wieder verzögert. Die Verzögerungszeit kann durch ein Potentiometer in der Stirnplatte wahlweise eingestellt werden. Während bei den Blockkarten die Signalbilder durch die logischen Verknüpfungen auf der Karte erzeugt werden, müssen die Signalbilder der Signale 102 und 104 gesondert behandelt werden. Das Signal 101 bringt bei Fahrtstellung nur das Signal „Hl 10", da über den geraden Strang der nachfolgenden Weiche eingefahren wird und durch die Blockverzögerung am Signal 102 stets Signal „Hl 13" zu erwarten ist. Das Signal 102 kann bei Fahrtstellung die beiden Begriffe „Hl 9' oder „Hl 12" zeigen. Am Signal 104 erscheint bei Fahrtstellung das Signal „Hl 12". Für diese besonderen Signalbilder sind natürlich auf den Blockkarten keine Verknüpfungen und Verstärker vorhanden. Es wird deshalb die Signallicht-Zusatzkarte benutzt. Diese verfügt auch über den Blinkgeber für das Signal „Hl 9". Für die Nebenbahn wurde eine spezielle Pendelkarte entwickelt. Ein Relais polt lediglich die Fahrspannung um. An beiden Endpunkten der Fahrstrecke sind Trennstecken mit Dioden so überbrückt, daß ein ankommendes Fahrzeug stehenbleibt und nach Umpolen der Fahrspannung zurückfährt. Auf dieser Strecke liegt der Pendelkontakt. Bei dieser Anlage besteht er aus zwei Kontakten, die durch ein polarisiertes Relais wechselweise zugeschaltet werden. Dieses arbeitet fahrspannungsabhängig. Das war nötig, weil die Masseschiene abhängig von der Fahrrichtung wechselt. Der Pendelkontakt spricht eine Zeitstufe an (die gleiche wie in der Blockverzögerung).
Dem Trigger ist hier jedoch ein Binäruntersetzer nachgeschaltet. Durch ihn wird direkt der Relaisverstärker angesteuert. Die Aufenthaltszeit an den Endpunkten kann wiederum durch ein Potentiometer in der Stirnplatte der Karte eingestellt werden. Ist die Aufenthaltszeit zu kurz, erreicht der Zug den Endpunkt nicht und ändert seine Fahrtrichtung bereits unterwegs.
Die Straßenfahrzeuge sollten ebenfalls auf den Bahnhöfen, auf dem Feld bzw. in dem GHG-Lager kurzzeitig halten. Da die Bedienung eines Kontaktes wegen der leichten Fahrzeuge nicht in Frage kam, wurde eine Lichtschranke montiert. Befriedigende Ergebnisse waren jedoch damit nicht zu verzeichnen, so daß dieser Komplex einer nochmaligen Überarbeitung bedarf.

4. Perspektive

Neben der Aufgabe, die Transporttechnologie darzustellen, hatte die Anlge aus unserer Sicht auch den Zweck, eine elektronische Steuerung einer Anlage unter ausstellungsreifen Bedingungen zu testen. Die Erfahrungen werden der Gruppe Zentrum beim Bau ihrer neuen Anlage „Lindenstadt-Rauhenfels" von großem Nutzen sein. Besonders wichtig war die Erkenntnis, daß eine komplizierte Elktronik auch von angelernten Bedienern im Störungsfalle wieder in Ordnung gebracht werden kann. In schwierigen Fällen geschah das durch Auswechseln einer Einschubkarte.

STRECKEN-BEGEHUNG

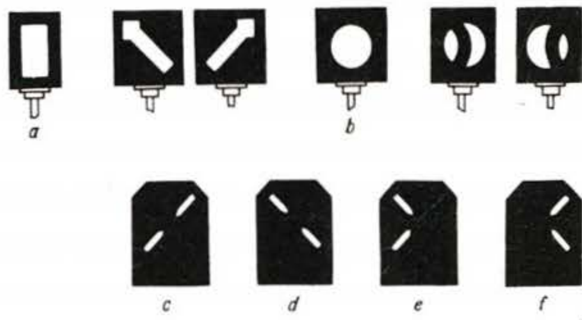


Bild 1 Weichensignale, a) Wn 1 „Gerader Zweig". b) Wn 2 „Gebogener Zweig". c) Wn 3 „Geradeaus v. l. n. r.". d) Wn 4 „Geradeaus v. r. n. l.". e) Wn 5 „Im Bogen v. l. n. l.". f) Wn 6 „Im Bogen v. r. n. r."

Weichensignale

Weichen der verschiedenen Bauformen haben wir bei unserem Gang über die Bahnanlagen schon zahlreich gesehen. Daher wollen wir uns heute mit den Weichensignalen vertrautmachen. Die Wn-Signale stellen im Signalbuch der DR eine besondere Gruppe dar. Die Weichensignale zeigen an, für welchen Fahrweg die zugehörigen Weichen eingestellt sind. Im allgemeinen sind diese Signale bei Dunkelheit zu beleuchten, wenn und solange es der Betrieb erfordert. Früher kannte man nur mit Petroleumlampen beleuchtete Weichenlaternen, die auch vielfach heute noch vorhanden sind. Später setzte man elektrische Beleuchtung ein, die natürlich neben einem konstanten Licht noch den Vorteil hat, daß sie ohne großen Wartungs- und Zeitaufwand betrieben werden kann. In den letzten Jahren ging man aber auch dazu über, auf eine direkte Beleuchtung ganz zu verzichten und die Signalbilder durch Reflektoren, die beim Anstrahlen indirekt leuchten, darzustellen. Das Wn-Signal für eine einfache oder für eine einfache Kreuzungsweiche besteht aus einem Blechkasten mit zwei schmalen und zwei breiten Seiten.

Das Signalbild Wn 1 zeigt mit einem weißen Rechteck auf schwarzem Grund auf beiden Schmalseiten des Kastens die Einstellung des geraden Strangs bzw. bei Innenbogenweichen des schwächer gekrümmten an. Wn 2a gibt mit einem weißen Pfeil oder Streifen auf schwarzem Grund die Ablenkung der Weiche nach links bzw. rechts an. Der Pfeil deutet dabei schräg nach oben in die betreffende Richtung, und zwar nur von der Weichenspitze aus gesehen. Er befindet sich auf einer der beiden Breitseiten des Signalkastens. Wn 2b ist vom Herzstück aus zu sehen, wenn die Weiche auf Abzweigung steht. Es wird durch eine weiße runde Scheibe auf schwarzem Rand gekennzeichnet. Bei Außenbogenweichen befindet sich in der Scheibe jeweils noch eine nach links oder rechts geöffnete schwarze Sichel. Bei Innenbogenweichen wird durch Wn 2b von der Weichenspitze aus gesehen der Fahrweg durch den stärker gekrümmten Zweig signalisiert.

An Rangierhandweichen, die im Gewicht des Umstellhebels (weiße Hälfte) mit einem „R" beschriftet sind, wenn sie durch das Rangierpersonal bedient werden dürfen, befinden sich meist nur vereinfachte, unbeleuchtete Wn-Signale in Form eines Rechtecks, die aber die entsprechenden Bilder auch zeigen.

Kommen wir nun zu den Wn-Signalen an doppelten Kreuzungsweichen. Hierbei handelt es sich um größere quaderförmige und oben abgeschrägte Blechkästen, welche zur Weichenspitze und zum Herzstück hin jeweils das gleiche Signalbild von sich geben. Die einzelnen Wn-Signale dieser Weichen (Wn 3 bis Wn 6) werden durch verstellbare Streifen dargestellt. Bei Wn 3 zeigen diese Streifen eine von links nach rechts steigende gerade Linie für die Fahrt „Geradeaus von links nach rechts". Umgekehrt Wn 4 für die Geradeausfahrt von rechts nach links. Wird die DKW im Bogen befahren, von links nach links, so ergeben die beiden Streifen einen nach links geöffneten rechten Winkel. Umgekehrt wiederum verhält es sich bei einer Fahrt im Bogen von rechts nach rechts, wobei dann die Streifen den Winkel nach rechts offen zeigen. Grundsätzlich gibt bei DKW der untere Streifen die Fahrt in die Weiche, und der obere die Fahrt aus ihr an.

Modellgestaltung Handelsüblich gibt es in der DDR die Weichenantriebe des VEB Modellgleis- und Werkzeugbau Sebnitz (Pilz-Gleis), die mit Nachbildungen von Weichensignalen ausgerüstet sind. Wir stellen aber jetzt hiermit fest, daß diese nicht in allen Fällen dem Vorbild entsprechen, so bei den DKW und bei den Außenbogenweichen. Beleuchtbar sind sie nicht, was man aber zulassen kann. Ansonsten bleibt für den anspruchsvollen Modelleisenbahner nur der Selbstbau, auf welchen aber erfahrungsgemäß meist verzichtet wird. Eine Bauanleitung wird einmal an anderer Stelle veröffentlicht werden.

H. K.





Bild 2 Vereinfachtes Weichensignal

Bild 3 „Wn 4"

*Fotos: Lothar Barche (1)
Gerd Otto (1)*

Verfasser	Titel	Heft	Seite
—	Eisenbahnspiel gegen Ehekrisen	11/68	342
—	„Telecanapee" — eine Schmalspurbahn unserer Zeit	12/68	361
—	Ehrentafel	12/68	362
G. Driesnack	Stellungnahme zum ferpress-Vorschlag im Heft 5/1968	12/68	369
—	Umfrage an unsere Leser	12/68	370
H. Voigt	20 Jahre Modelleisenbahnbau Werner Ehlcke KG	1/69	1
—	Höchstleistungen durch wissenschaftlich-technische Kooperation	5/69	129
A. Delang	Einer betagten Modelldampflokomotive ins Herz geschaut	6/69	167
—	Wer noch mehr vom Vorbild wissen will...	6/69	187
—	20 Jahre Wochenzeitung „Fahrt frei"	7/69	193
M. Kinze	Königslinie noch attraktiver	8/69	228
—	Die Magistrale heißt Sozialismus	9/69	257
—	Interview mit Werkdirektor Übelhör (VEB PIKO)	9/69	259
G. Otto	Gedanken zu einem Titelbild	10/69	300
—	Eine Saunasitzung	10/69	311
—	Ergebnis der Leserumfrage	10/69	316
—	Eine Zinneisenbahn	10/69	317
U. Becher	Das Kind im Manne?	11/69	342
Holub	Expovita '69	12/69	359
M. Kinze	Morop-Kongreß 1969	12/69	361
—	Zur neuen Titelgestaltung	1/70	1
R. Neustädt	10 Jahre VEB Verlag für Verkehrswesen	1/70	2
—	Die Jugend auf die Zukunft vorbereiten	2/70	29
H. Langhammer	Im Raum Sonneberg setzt sich der Container durch	2/70	47
—	Neuer Leiter des transpress Verlags	3/70	83
P. Kaiser	Er rührte an den Schlaf der Welt...	4/70	93
—	Zum 25. Jahrestag der Befreiung vom Hitlerfaschismus	5/70	129
—	20 Jahre Liebe und Fürsorge für die jüngsten Bürger der DDR	6/70	157
H. Weber	Verpacken von Fahrzeugmodellen — eine ernstzunehmende Sache	6/70	158
—	Modellbahnindustrie! Dampf aufmachen!	6/70	182
—	Zur Entwicklung des Verkehrswesens der Deutschen Demokratischen Republik in den Jahren 1970—1975	7/70	193
E. Feuereissen	Straßenbahnzüge im Modell	7/70	209
H. Martin	1950—1970 20 Jahre Pionierpark „Ernst Thälmann" Berlin	8/70	221
—	In jeder Minute...	8/70	240
G. Arndt	Stiefkind Straßenbahn	10/70	313
G. Arndt	Zinnfiguren und Modelleisenbahn	10/70	316
R. Wagner	Zur Steigerung der Effektivität der modernen Traktion	11/70	349
R. Eckelt	Ein Lebenswunsch ging in Erfüllung	12/70	353

DOKUMENTATION
der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner"

JAHRGÄNGE
1960–1970

Verfasser	Titel	Heft	Seite
G. Link	Ein Traum wurde Wirklichkeit	12/63	313
—	Post	12/63	337
—	Post	1/64	29
—	Elloks — jung neben alt	2/64	34
—	Lokomotivbild — Archiv	2/64	46
W. Kostoj	Neue Wege im Modellbau	2/64	47
—	MMM — VI. Messe der Meister von Morgen 1963	2/64	55
—	Post	2/64	61
—	Sozialist, Staatsmann, Kulturpolitiker	3/64	65
K. Schlohbohm	Betrachtungen zur Lokomotivbeleuchtung	3/64	88
—	Post	3/64	93
H. Kurz	Ist die Weiche richtig gestellt?	4/64	97
W. Dunkel	Zwei Seiten einer Medaille	4/64	98
H. Voigt	Schiffsreise in die Sächsische Schweiz — auch für Freunde der Eisenbahn!	4/64	99
—	Eine ungewöhnliche Kreuzung	4/64	111
—	Post	4/64	125
G. Donath/G. Sahner	Anwendung einer Modellbahnanordnung für wissenschaftliche Untersuchungen	5/64	144
O. Herfen	Zum Thema „Triebfahrzeugwünsche"	5/64	154
—	Post	5/64	161
—	Einige Gedanken nach dem Deutschlandtreffen	6/64	165
—	Post	6/64	193
—	Die Pioniereisenbahn in Berlin	7/64	198
—	Post	7/64	219
—	Lokomotivbild-Archiv	7/64	220
—	Freundschaftsvertrag — Perspektive für Jahrzehnte	8/64	229
—	Das Kalenderblatt — Vor 47 Jahren...	8/64	243
—	Post	8/64	257
—	Bauvorschläge für Industrie und Bastler	9/64	268
—	15 Jahre Deutsche Demokratische Republik	10/64	293
—	Bildung für alle	10/64	295
—	Post	10/64	311
—	Die VVB Spielwaren teilt mit	10/64	313
—	Post	11/64	337
K. Goller	Eisenbahn mit Herz	11/64	341
—	Lokomotivbild-Archiv	11/64	341
F. Borchert	Werden alle Dampflokomotiven verschrottet?	11/64	347
H. Klauss	Übersicht der handelsüblichen Getriebe und Getriebeteile	12/64	375
—	Post	12/64	381
U. Schulz	10 Jahre Modelleisenbahner	12/64	386

Verfasser	Titel	Heft	Seite
Gerlach	Jetzt hat die Modellbahnindustrie das Wort!	1/65	1
—	5 Jahre Transpress-Verlag	1/65	2
H. Köhler	Nachtdienst zu Silvester	1/65	3
—	Eine Fahrt mit der Pioniereisenbahn	1/65	8
—	Lokomotivbild-Archiv	1/65	24
—	Post	1/65	30
H. Horn	Werte Kunden! Werte Modelleisenbahner!	2/65	34
—	Diesellok V 100 im Maßstab 1:5	2/65	36
—	DDR-Modellbahnen in der Slowakei	2/65	56
—	Post	2/65	62
H. Reinert	800 Jahre Leipziger Messe	3/65	65
—	Modellbahnfirmen antworten	3/65	91
—	Post	3/65	93
G. Arndt	Besuch im Verkehrsmuseum Dresden	4/65	105
—	Die Stadt Nürnberg soll uns ewige Mahnung sein	5/65	129
H. Groth	Vor 20 Jahren — 20 Jahre danach	5/65	143
H. Link	Lehrreiches Spiel — modellierte Wirklichkeit	6/65	161
G. Green	Die kleine Bahn	6/65	175
K. Weber	Scotland Yard kontra Modelleisenbahn	6/65	178
—	Post	6/65	189
—	Zur Ostseewoche 1965	7/65	193
—	Lokomotivbild-Archiv	7/65	199
—	Post	7/65	213
J. Dura	Wie man auch Modelleisenbahner wird	9/65	271
—	Post	9/65	277
—	Bilanz im kleinen wie im großen	10/65	285
—	Post	10/65	315
—	Fahrt frei ins nächste Jahrzehnt	12/65	349
K. Gerlach	Dampflok 38 292 wurde interviewt	12/65	369
—	Post	12/65	376
S. Reichmann	Einige Bemerkungen zu den Erzeugnissen der Nenngröße N	1/66	27
H. Bornemann	Meine Erfahrungen mit N-Erzeugnissen	2/66	31
—	Fahrzeugparade	2/66	36
Horn	Werte Kunden! Werte Modelleisenbahner!	2/66	39
—	Post	2/66	59
K. Gerlach	Für weltoffenen Handel und technischen Fortschritt	3/66	65
—	Die Qualität unserer Modellbahnerzeugnisse	3/66	66
G. Barthel	„Da liegt das zwanzigmeterlange Tier“	3/66	83
O. Liehr	Welche Nenngröße wähle ich?	3/66	84
—	„Wir sind sie“	4/66	93
—	TT-Zeuke im neuen Haus	4/66	114
—	Post	4/66	123
—	Post	5/66	141
—	Post	6/66	191
J. Blunk	VEB Piko auf der richtigen N-Spur?	7/66	193
K. Gerlach	Vier Ereignisse erwarten uns	9/66	257
—	Vertragsbuchhandlungen des transpress VEB Verlag für Verkehrswesen	9/66	278
—	Internationale Buchausstellung des Verkehrswesens in Prag	10/66	296
—	Kontaktkomitee zwischen DDR und Österreich gebildet	10/66	300
R. Löser	Ein Urlaubserlebnis	11/66	337
—	Erinnerungs-Fotowettbewerb MOROP-Kongreß 1966	12/66	368
H. Thieme	Fehlgriff?	1/67	18
—	Fahrzeuge des Modell-Eisenbahn-Clubs Essen	2/67	45
—	Vorbild für die Industrie	2/67	61
—	Weg zur positiven Bilanz	3/67	65
—	Schmerzlicher Verlust für den DMV	4/67	93
H. Kirchhoff	„Fahrt frei“ ins Museum für Dampflokomotiven	4/67	104
F. Borchert	Zu neuen Ufern!	5/67	129
—	Post	5/67	149
—	Ergänzung zu „Llanfairpwll ...“	5/67	150
R. Eckelt	Sein Hobby wurde ihm zum Beruf	6/67	163
—	Wo bleibt die Fahrleitung?	6/67	190
—	Herzlichen Geburtstagsglückwunsch unserem Minister für Verkehrswesen	8/67	221
—	Glückwünsche des Ministers für Verkehrswesen	9/67	257
—	Glückwünsche des Präsidenten	9/67	258
—	Glückwünsche unserer Freunde	9/67	258
—	Die Mitarbeiter unserer Redaktion und der Beirat	9/67	262
—	Die 2a hatte ihren großen Tag	9/67	265
—	Aus unserer Druckerei	9/67	271
—	Modellbahnliteratur aus dem transpress-Verlag	9/67	276
—	Die Zukunft unserer Eisenbahn	11/67	327
—	Vertragsbuchhandlungen des transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin	11/67	334
H. Mess	Goethe und die Eisenbahn	12/67	355
W. Ritter	Willkür der Produzenten ausgesetzt?	12/67	356
Schwieger	TT-Bahnen begeistern die sowjetische Jugend	1/68	21
—	Verehrte Leser!	1/68	22
—	Unsere Jubiläumsfeier	2/68	30
A. Schwarze	Neuer Rat der Erzeugnisgruppe Modellbahnen, Modellbau und -zubehör	2/68	40
Dr. Kramer	Transportaufgaben im Außenhandel gut bewältigt	2/68	48
—	„Original-Western-Lok“ in Posdam	3/68	66
—	Wie wäre es mit einem Wagenfahrstuhl?	3/68	69
—	Vorschlag der ferpress an die Industrie	5/68	135
—	Modelleisenbahner als Lebensretter	5/68	150
—	Kennwort „Modellbahnanlagen 3“	6/68	164
F. Knorr	DE I auf Messemarke	7/68	212
H.-J. Horn	V 180 als elektrische Lokomotive	7/68	212
—	Eine gute Werbeidee	7/68	212
—	Zehn Jahre TT von Zeuke & Wegwerth KG	8/68	221
H. Böhmig	Meinungsstreit zum Fahrzeugbestand	8/68	228
H. Kurz	Gedanken über ein Transportfahrzeug für Transcontainer und Hilfsmittel für das Umsetzen beim Kunden	8/68	232
H. Ellwanger	Zum Ferpress-Vorschlag	8/68	245
—	Umfrage an unsere Leser	8/68	246
—	Ein Sonderzug für unseren Beirat	8/68	247
O. Liehr	Zum Vorschlag der ferpress an die Industrie	9/68	278
—	Die Eisenbahn auf der Briefmarke	10/68	314

H.-D. SCHÄLLER, Zeitz

Langsames Anhalten und Anfahren vor Signalen, Langsamfahrstellen usw.

Als Vorbild für die nachstehend beschriebene Schaltung diente die in [2] veröffentlichte.
Betrachten wir zunächst Bild 1:

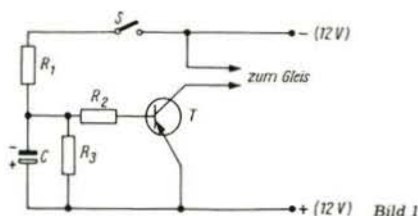
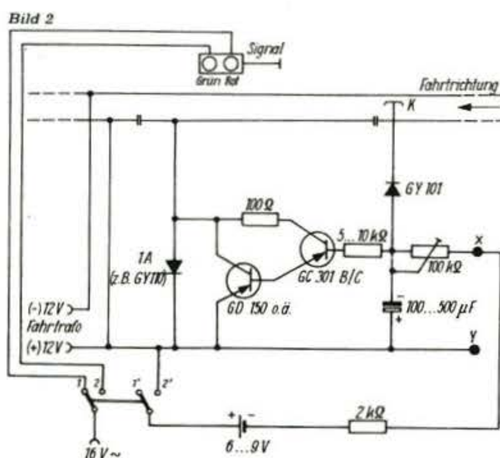
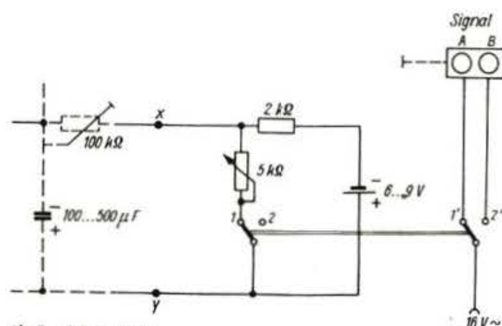


Bild 1

An die Stromversorgungsanschlüsse wird eine konstante Fahrspannung angelegt. Im Ruhezustand, bei geöffnetem Schalter, ist Transistor T gesperrt. Die Stromversorgung der Gleisanlage liegt im Kollektorkreis von T und erhält somit keinen Fahrstrom. Wird S geschlossen, so erfolgt über R1 ein langsames Aufladen von C, was ein langsames Öffnen von T zur Folge hat — der Zug fährt langsam an und beschleunigt bis zur Höchstgeschwindigkeit. Nach Öffnen von S entlädt sich C, was zur Abnahme des Kollektorstromes von T führt — der Zug hält langsam an. Auf diesem Prinzip aufbauend, wurde die von mir gezeigte Schaltung (Bild 2) in meiner Anlage eingesetzt, da ich auf einer längeren Geraden mehrere Blockstellen habe und das ruckartige Anhalten bzw. Abfahren der Züge unschön wirkt.
Im Abstand von etwa 1 m (je nach Bremszeit) wird jeweils vor und hinter dem Signal eine Trennstelle im Gleis angeordnet. 10—15 cm vor der 1. Trennstelle muß dann noch ein Schienenkontakt angebracht werden.
Ein Triebfahrzeug schließt, bevor es in das Trenngleis einfährt, den Kontakt K, wodurch der Elko aufgeladen wird. Jetzt spielen sich die anfangs beschriebenen Vorgänge ab. Der Elko entlädt sich, und der GD 150 schließt langsam. Das Fahrzeug verringert die Fahrt bis zum völligen Stillstand. Den Elko bemißt man nach Versuch so, daß das Triebfahrzeug kurz vor dem Signal zum Stehen gelangt. Es ist auch möglich (bei 500 µF), zum Kondensator einen Einstellregler (50—100 kΩ) parallel zu schalten. Mit diesem kann dann die Bremszeit beliebig eingestellt werden.
Wird das Signal auf „Fahrt frei" gestellt, so kommt es zur erneuten Aufladung des Elkos. Diesmal jedoch (von der 6 V-Spannungsquelle ausgehend) über den 2 kΩ-Widerstand und den 100 kΩ-Einstellregler. Diese beiden sorgen dafür, daß die Spannung an C nur langsam ansteigt (mit 100 kΩ-Einstellregler bestimmbar) und damit der GD 150 langsam öffnet.
Um die Strecke auch in Gegenrichtung befahrbar zu machen, wurde die C-E-Strecke des GD 150 mit einer 1A-Diode überbrückt. Ich habe dazu den Basteltyp LY 1 (Si-Diode) eingesetzt, aber auch andere Dioden sind verwendbar (GY 110). Da bei Betrieb in Gegenrichtung ein positiver Impuls an den Elko gelangen würde, schaltete ich eine weitere Diode zwischen K und Elko (Polung beachten!).
Der GD 150 muß ein Kühlblech (100 cm^2/3 mm Alu) erhalten.
Mit der gezeigten Schaltung kann man auch das Befahren von Langsamfahrstellen automatisch gesteuert nachahmen. Dazu ist lediglich eine Veränderung des Einganges der Schaltung von Bild 2 erforderlich. An die zwei Anschlußpunkte x; y (Bild 2) wird die Schaltung von Bild 3 angeschlossen. Auch der zweipolige Umschalter erhält eine andere Funktion. Die Langsamfahrstelle wird durch die beiden Trennstellen begrenzt.

Bild 2





2'-B - Fahrt mit V_{max}
1'-A - Fahrt mit Geschwindigkeitsbeschränkung
Bild 3

Bei Einfahrt in diesen Trennabschnitt spielen sich genau die gleichen Vorgänge ab, wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben. Da jedoch zum Elko jetzt ein Spannungsteiler (bestehend aus dem 2 kΩ-Widerstand und dem 5 kΩ-Potentiometer) parallel geschaltet ist, kann der Kondensator sich nicht vollständig entladen. Die Spannung an ihm sinkt nur bis auf den am Potentiometer anstehenden Betrag ab. Demzufolge wird

auch der GD 150 nur teilweise geschlossen — der Zug senkt seine Geschwindigkeit auf einen mit dem Potentiometer (5 k) bestimmten Wert ab.
Wird ein eventuell vorhandenes Signal auf v_{max} gestellt, so erfolgt keine Spannungsteilung mehr, und der Endtransistor wird langsam (große Zeitkonstante wegen 100 k -Einstellregler) voll geöffnet. Dieses langsame Öffnen ist notwendig, da sich zur Zeit des Signalbildwechsels ein Zug in der Nähe befinden kann. Durch den 100 k -Einstellregler kommt es zu einem beständigen und langsamen, aber nicht etwa sprunghaften Beschleunigen.

Die in beiden Fällen erforderliche Hilfsspannung von etwa 6...9 V kann einer Batterie oder aber auch der 16 V-Wechselspannung des Trafos (Gleichrichtung, Spannungsteilung) entnommen werden.
Der zweipolige Umschalter besitzt keine Mittelstellung.

Quellennachweis

[1] Autorenkollektiv: „Bastelbuch für Modellelektronik", Deutscher Militärverlag, Berlin, 1970 (S. 91—93)
[2] wie [1] jedoch (S. 230—232)
[3] Jakubaschk, H.: „Das große Elektronikbastelbuch", Deutscher Militärverlag, Berlin, 1968 (S. 140—141)

PETER MERKEL, Werdau

Einige Randbemerkungen zum Thema Schmalspurbahnen

In dieser Zeitschrift hat man sich schon oft mit der Thematik „Schmalspurbahnen" beschäftigt. Grund dafür ist, daß sie die besondere Liebe der Eisenbahnfreunde genießen. Andererseits werden wohl bald die letzten Schmalspurbahnen, bis auf wenige Ausnahmen, ihren Regelbetrieb eingestellt haben. Die Reduzierung dieses Netzes ist ein historischer Prozeß, der schon jahrzehntagelang wirkt, dessen Konsequenzen aber erst heute voll wirksam werden. Die Schmalspurbahnen entstanden in einer Epoche, in der die Eisenbahn das einzige bedeutende Landverkehrsmittel und daher konkurrenzlos war. Schmalspurstrecken wurden in der Regel gebaut, nachdem in den entsprechenden Territorien Regelspurstrecken schon entstanden waren.
Mit den Schmalspurbahnen versuchte man mit geringen Investitions- und Betriebskosten in die Verkehrsfläche vorzudringen. Natürlich zeigte in den 20er Jahren das erste wirtschaftlich bedeutende Auftreten des Kraftverkehrs bald seine Auswirkungen, besonders bei den Schmalspurbahnen. Die Auswirkungen versuchte die damalige Reichsbahngesellschaft durch Rationalisierungsmaßnahmen und Anpassung des Leistungsangebotes an die neuen Konkurrenzbedingungen zu kompensieren. Man war bestrebt, unter allen Umständen Verkehrsverluste zu vermeiden. Natürlich war ein solches Bestreben auch unter kapitalistischen Bedingungen auf die Dauer volkswirtschaftlich nicht zu vertreten.
Blättert man in alten Zeitschriften und Kursbüchern, so kann man deutlich erkennen, welche Anstrengungen damals unternommen wurden, um den Verkehr auf den Schmalspurbahnen wettbewerbsfähiger zu gestalten. Nehmen wir z. B. das Kursbuch der DRG von 1928 vor, so fallen bei den Strecken Cranzahl–Oberwiesenthal und Wilkau–Haßlau–Carlsfeld die beschleunigten Personenzüge auf. Erstere Strecke wurde dabei ohne Zwischenhalt in 56, in der Gegenrichtung in 47 Minuten durchfahren. Das entsprach einer Reisegeschwindigkeit von 18,6 bzw. 22,1 km/h. Auf der zweiten Strecke hatten diese Züge nur in Wilzschmühle, Wilzschhaus, Sauperdorf und Kirchberg Betriebshalte. Die 41,9 km lange Strecke wurde in Richtung Carlsfeld in 158, in der Gegenrichtung in 143 Minuten durchfahren, was einer Reisegeschwindigkeit von 15,9 bzw. 17,6 km/h gleichkam. Unter Beachtung der Steckenlänge und der hier eingesetzten sä IVK war das eine beachtliche Leistung. Diese beschleunigten Personenzüge hatten nun aber nichts mehr mit der den Schmalspurbahnen eigentlich zugedachten Flächenerschließung zu tun.
Es wurde eingangs erwähnt, daß bald auf der letzten Schmalspurbahn der Regelbetrieb eingestellt sein wird. Gewiß wird es davon Ausnahmen geben. Dieses wird Strecken betreffen, die

— ihre Aufgaben noch rentabler erfüllen, als das gegenwärtig durch den Kraftverkehr möglich wäre
— unter dem Aspekt des Tourismus eine besondere Funktion besitzen
— einen bestimmten historischen Wert haben, der eine Erhaltung für museale Zwecke nahelegt

Natürlich wäre es ideal, wenn für sämtliche zu erhaltenden Strecken alle diese Faktoren zutreffen würden.
Bei verantwortlichen Stellen gibt es bestimmte Vorstellungen über zu erhaltende Strecken (z. B. Harzquerbahn, Strecke Bad Doberan–Kühlungsborn West). Für diese weiter zu betreibenden Strecken wird notwendigerweise der Reiseverkehr größere Bedeutung erhalten. Es wird sich dabei nicht um den Reiseverkehr mit dem bisherigen Merkmal der Flächenerschließung mehr handeln. Zwar kann man durch eine mögliche Steigerung des Reiseverkehrs keine Rentabilität der betreffenden Schmalspurstrecke mehr erreichen.
Es sollte aber nichts unversucht bleiben, heute schon damit zu beginnen, eine Verkehrssteigerung auf denjenigen Strecken zu erreichen, die erhaltenbleiben sollen. Die notwendige Anpassung des Leistungsangebotes bringt die bereits erwähnten beschleunigten Personenzüge aus den 20er Jahren wieder in Erinnerung. Vielleicht ist das ein Weg? Man sollte ihn zumindest erproben.
Zum Beispiel auf einer lohnenden Strecke in der Saison, an Wochenenden. Es ist gut, vielfältige Erfahrungen zu gewinnen, und zu früh kann man damit nie beginnen!

Tips für Anfänger

1. Vorbereitete Elektrifizierung von Tunnelstrecken

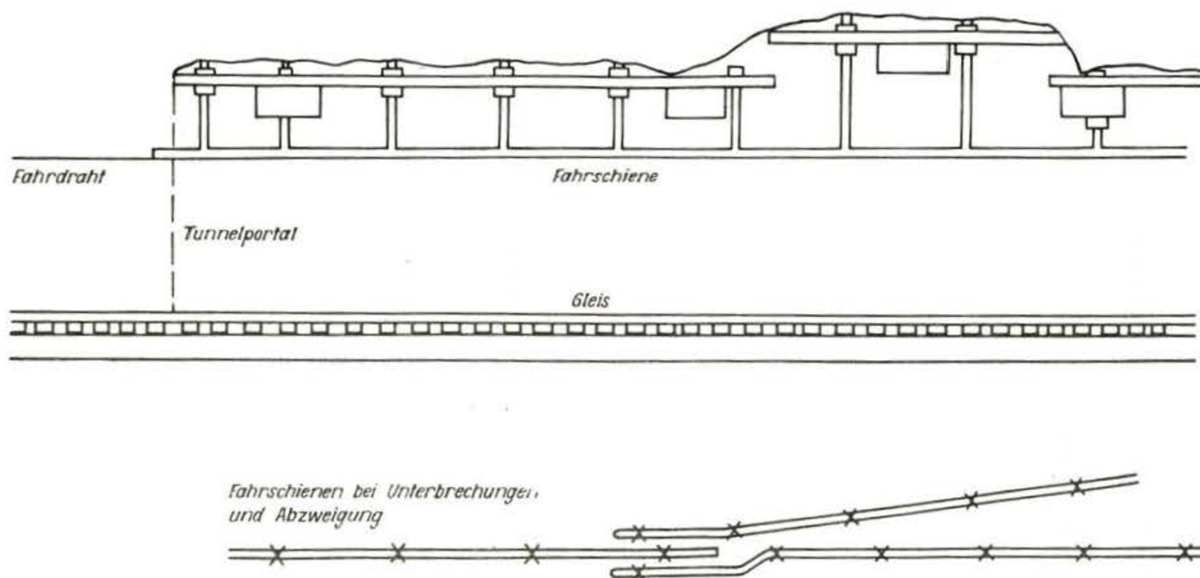
Als ich meine frühere Anlage nachträglich auf einigen Strecken zu elektrifizieren begann, bekam ich erhebliche Schwierigkeiten mit dem Verlegen des Fahrdrahtes in Tunnel- und verdeckten Abschnitten. Ein Aufreißen der Geländeabdeckung war ohne Schaden nicht möglich. Als ich daher mit dem Bau meiner neuen Anlage begann, traf ich gleich für eine künftig geplante Elektrifizierung Vorkehrungen.
In allen Tunnelstrecken sind von vornherein äußerst stabil und störungsfrei Fahrleitungen verlegt. Dazu benutzte ich drei Millimeter starken Schweißdraht, an welchen ich in gleichmäßigem Abstand von etwa 15...20 cm rechtwinklig bis zu sechs Zentimeter lange Stücke aus demselben Material anschweißte. Diese Stücke wurden auf einer Länge bis zu fünf Zentimeter mit M-3-Gewinde versehen.
Noch ehe ich die verdeckten Abschnitte von oben abschloß, wurden die 1 m langen Stäbe genau und entsprechend der Gleiskrümmung gebogen. Dann brachte ich in die darüber liegenden Platten und Leisten Bohrungen an. Die „Sprossen" erhielten auf ihrem Gewinde eine Mutter aufgeschraubt, die später zum Kontern diente, dann wurden sie eingefädelt, die Abdeckungen geschlossen und mit den Kontermuttern der genaue Abstand Gleis — Fahrleitung justiert. Nun wurden nur noch auf der Abdeckungsseite die Muttern aufgeschraubt und festgezogen. Eine kurze Probe mit der Ellok bestätigte einen reibungslosen Betrieb. So konnte die Abdeckung vernagelt, verleimt oder verschraubt werden. Mit einem Seitenschneider beseitigte ich dann die über die Muttern hinausragenden Schraubenteile. Die spätere Dekoration mit Geländematten verbarg endgültig diese Verschraubungen. Am Tunnelportal ließ ich etwa 10 mm Fahrleitungsschiene herausragen und feilte diese Stücke an der Unterseite flach. Dort wird später der Modell-Fahrdraht angelötet.
Beiliegende Skizze veranschaulicht das Prinzip dieser Arbeit, wobei ich aber die „Sprossen"-Abstände unmaßstäblich verkürzte.
Die zweite Skizze zeigt im Aufriß die Verlegung der Fahrleitungsschienen bei abschaltbaren Abschnitten und bei Abzweigungen. Die Kreuze bedeuten dabei die Anbringungspunkte der „Sprossen". Notwendig ist es hierbei, an den Enden der Fahrscheine diese auf etwa 1...2 cm Länge ein wenig nach oben zu biegen, damit die Bügel der Stromabnehmer einwandfrei von einer Schiene zur anderen übergleiten können.
Es ist noch ratsam, vor dem Schließen mit der Dekoration Anschlußdrähte für die spätere Stromzuführung gleich anzubringen.

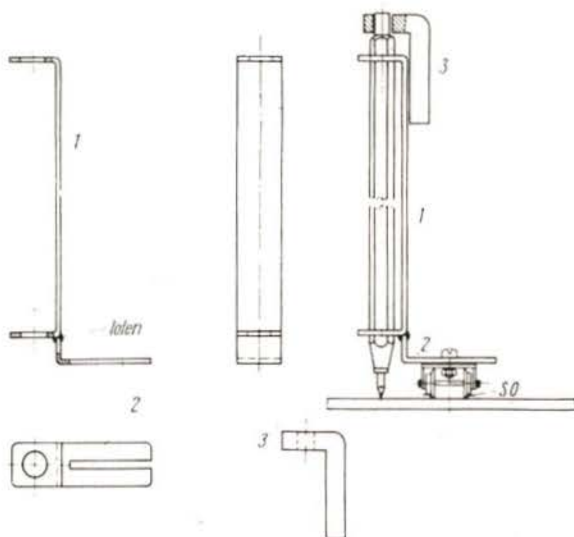
Günther Arnold, Olbernhau

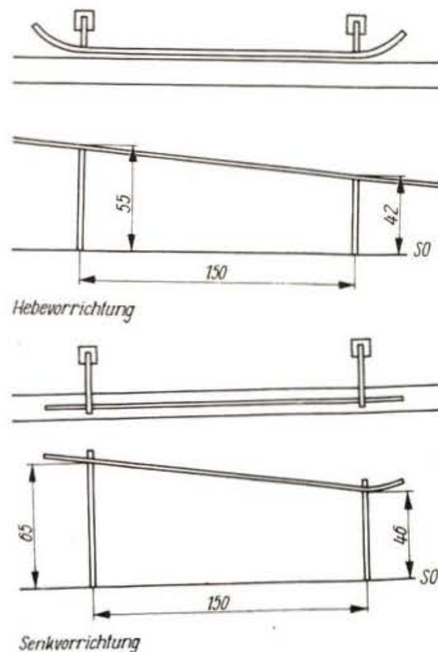
Hinweis der Red.: Natürlich kann man auch ohne Schweißen auskommen und anstelle des Schweißdrahts Schienenprofil verlegen und verlöten.

2. Herstellung eines einfachen Hilfsgerätes zum Aufzeichnen von Schienen-Auflagen

Als ich meine erste Anlage gebaut habe, bekam ich Schwierigkeiten mit dem Aufzeichnen der Schienen-Auflagen, besonders für die gebogenen Gleisabschnitte. Bei der dann folgenden Anlage wurde ich schlauer und baute mir vorher ein einfaches Hilfsgerät, mit welchem man leicht gerade und gebogene Schienenauflagen zum Ausschneiden vorzeichnen kann. Ich nahm zwei Messingblechstreifen für Teil 1 von 120 × 15 × 1 mm, für Teil 2 von 40 × 15 × 1 mm sowie das Drehgestell eines ausrangierten TT-Schnellzugwagens (bzw. ein Drehgestell







der verwendeten Nenngröße, d. Red.), ein Stück Blei (Teil 3) von 45 × 15 × 5 mm und eine Schraube M 3 × 7 mit Mutter.
Teil 1 wird nach Zeichnung an beiden Enden rechtwinklig abgebogen und mit zwei Bohrungen von 8 mm ∅ versehen. Diese dienen zur Aufnahme eines Zeichenstiftes (Fallstift). Teil 2 biegt man ebenfalls gemäß Zeichnung und arbeitet eine 3,5 mm breite Aussparung von 30 mm Länge ein. Durch Löten werden dann die beiden Teile 1 und 2 nach Zeichnung miteinander verbunden. Schließlich biegt man noch das Bleistück nach Zeichnung (Teil 3) und bringt eine Bohrung in dem kürzeren, waagerecht anzubringenden Schenkel von 5 mm ∅ an. Das Drehgestell wird dann mittels der Schraube mit dem Halter verbunden, wobei man die halbe Breite des herzustellenden Auflagebrettchens, von Gleismitte aus gesehen, einstellt.
Das Gleis wird dann ausgelegt und provisorisch befestigt und das Zeichengerät mit dem durch Teil 3 beschwerten Fallstift ausgerüstet. Nun fährt man einfach mit dem Drehgestell auf dem Gleis entlang und bekommt eine einwandfreie, in gleichem Abstand befindliche Bleilinie für den Ausschnitt des Brettchens. Dann wird das Gerät umgedreht und ebenso die Begrenzungslinie auf der anderen Seite vorgezeichnet. Man erhält auf diese recht einfache Weise Schienenauflagen konstanter Breite und der Gleiskrümmung entsprechende Bogenhalbmesser. Der relativ geringe Aufwand lohnt sich bestimmt.

Hans-Werner Kuhlmann, Jüterbog

3. Heb- und Senkvorrichtung für Dachstromabnehmer

Bekanntlich scheuen viele Modelleisenbahner vor dem Bau einer elektrischen Fahrleitung zurück, weil es eine komplizierte, zeitraubende, kostspielige und störanfällige Sache ist. Besonders unangenehm ist es wohl, wenn man bei Mehretagenbauweise in der unteren eine Störung beseitigen muß. Um diesem Übelstand abzuhelfen, habe ich mir ein System zum Heben und Senken der Dachstromabnehmer der Elloks während der Fahrt entwickelt.

Vorweg bemerken möchte ich jedoch, daß dieses Verfahren nur anwendbar ist, wenn die Fahrleitung nur als Kontaktschiene, Imitation oder zur Entnahme des Stroms für die Zugbeleuchtung vorgesehen ist.
Man kann gleichzeitig durch mein System die Bauhöhe der unteren Etagen und der Tunnel niedriger halten als für richtigen Ellokbetrieb. Die Senkvorrichtungen werden hinter den Tunnelportalen angeordnet. So verschwindet die Ellok für den Betrachter mit gehobenem Stromabnehmer, also an der Fahrleitung anliegend, im Tunnel. Natürlich muß umgekehrt die Hebevorrichtung zwischen der Senkvorrichtung und dem Tunnelmund angebracht werden. Diese Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten, da sonst die Stromabnehmer hängenbleiben würden.
Das Ganze besteht aus zwei Elementen (siehe Bilder) Je nach der Nenngröße sind die Maße durch Versuch zu ermitteln, was keine Schwierigkeiten bereitet. So dürfte sich eine besondere Bauanleitung erübrigen.
Ich habe für das System Neusilber-Schienenprofil des VEB Modellgleis- und Werkzeugbau Sebnitz verwendet, welches eine genügende Festigkeit besitzt.
Beim Einbau achte man darauf, daß die Hebevorrichtung richtig greift und das Schleifstück des Dachstromabnehmers nicht abgleitet. Ein einmaliges Einjustieren hatte zur Folge, daß es auf meiner Anlage ohne Beanstandung funktioniert.

Günther Feuereißen, Plauen

Zusatz der Red.: Wir glauben — viele Leserbriefe bestätigen uns das — daß gerade solche recht einfachen Hinweise und Tips bei vielen Modelleisenbahnern besonders gefragt sind. Wir sind auch gerne bereit, diesem Wunsch durch häufigere Veröffentlichungen dieser Art nachzukommen. Doch dazu benötigen wir die Mitarbeit unserer Leser. Wenn Sie selbst daher aus Ihrer eigenen Erfahrung über solche oder ähnliche Tips und Werkstatt-Ratschläge verfügen, so senden Sie diese bitte ein, viele Leser und auch wir danken es Ihnen.

Ing. BERND BLICKENSDORF, Gera

Umbau-Anleitung für vierachsige HO Rekowagen des VEB Modellbahnwagen Dresden

Viele Modellbahnfreunde sind mit den vierachsigen Rekowagen bestimmt recht zufrieden. Es fehlt jedoch der dazu passende Dienstwagen. Ich habe unter Verwendung des Originals zwei Umbauvarianten entwickelt, von denen die erste auch dem weniger Geübten gelingen wird. Es handelt sich um einen BDs-Wagen (siehe Heft 12/70) und um einen D-Wagen. So wird es möglich, das Aussehen eines typenreinen Zuges wesentlich zu verbessern und durch den BDs sogar den Packwagen einzusparen. Folgende Arbeitsgänge sind erforderlich:

Variante 1: BDs-Wagen

1. Demontieren des Wagens; Wagenkasten und Einsatz mit Sitzbänken (Skizze) zurechtlegen.
2. Fenster Nr. 2...5 der Toilettenseite (T) und Nr. 3 der Gegenseite herauslösen (Vorsicht, sie zerspringen leicht!)
3. Nach den Maßen des Bildes 2 anstelle der beiden Fenster drei Durchbrüche herstellen, die an der Dachkante abschließen.
4. Türen nach Bild 2 auf glasklares Polystyrol (1 mm) aufzeichnen, einfärben, ausschneiden und einsetzen.
5. Fenster Nr. 2 und 4 der T-Seite waagerecht mit mehreren Strichen gravieren, damit Vergitterung des D-Teils angedeutet wird und wieder einsetzen.
6. Änderung der Inneneinrichtung

6.1 Einen Abteileinsatz zwischen Toilette und Zwischentürtrennwand herausschneiden;
6.2 Gekennzeichnetes Abteil in Bild 4 herausschneiden und verbliebene Teile wieder zusammenkleben;
6.3 Neues Bodenstück (IV) aus Polystyrol zuschneiden und einsetzen;
6.4 Teile I (2×), II und III zurechtschneiden und nach Bild 3 auf Teil IV senkrecht aufsetzen, sobald es getrocknet ist. Soll die Zwischenwand II nicht glasklar bleiben, so können entsprechend der Außenwand die Fenster Nr. 2 und 4 sowie die Tür eingeritzt und die restlichen Flächen aller neu eingesetzten Teile von beiden Seiten grau gestrichen werden.
6.5 Durch Vergleichen mit dem Einsatz eines anderen Wagens werden nach dem Trocknen alle notwendigen Einschnitte und Durchbrüche in die neuen Teile eingearbeitet.

7. Wenn die erste Farbgebung der Türen ausreicht, kann der Zierstrich nachgezogen werden; sonst macht sich ein Streichen des gesamten Wagenkastens erforderlich. Dazu folgen am Schluß noch einige Hinweise.
8. Vorbildwidrig sind nun noch die sechs Kuckuckslüfter auf dem Dach. Die drei über dem D-Teil können vorsichtig abgeschliffen werden. Trotzdem fehlt über dem Fahrgastteil noch ein vierter. Hier sollte es jedem selbst überlassen bleiben, wie genau er nachbilden will, zumal das Dach ohnehin neu gestrichen werden muß.

Variante 2: D-Wagen

1. Demontage wie oben
2. Alle Fenster unverwechselbar kennzeichnen, ausbauen, Fenster Nr. 4, 6 und 9 der T-Seite, wie oben erwähnt, gravieren.
3. Wie Variante 1, aber für Fenster Nr. 3 und 7 beider Seiten.
4. Wie Variante 1
5. Fensterwülste der Außenhaut von Nr. 2, 5 und 8 vorsichtig entfernen und glätten; Öffnungen zusetzen und nach Festwerden verschleifen. Rillen vorher evtl. mit Plastkleber füllen, dabei vorsichtig umgehen!
6. Änderung der Inneneinrichtung

6.1 Schneiden einer neuen Grundplatte nach der Größe des handelsüblichen Einsatzes und Anfertigen sämtlicher Durchbrüche und Einschnitte;
6.2 Zwischenwände des neuen Einsatzes nach Bild 5 ausarbeiten und einbauen. Auch hier müßten am Teil II die Fenster und Türen vorher graviert und die restlichen Flächen gestrichen werden, sofern auf eine angenäherte Inneneinrichtung Wert gelegt wird;
6.3 Streichen der übrigen Flächen des Einsatzes.

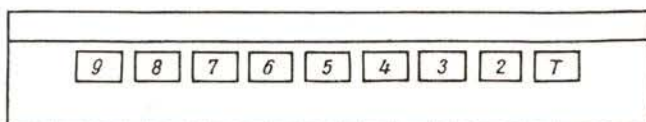
7. Farbgebung der Außenhaut.
8. Kuckuckslüfter bis auf den äußersten über der Toilette entfernen, Dach neu streichen.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen zur Farbgebung. Es wird zunächst aufgefallen sein, daß stets vom Streichen der Teile, also auch der Außenwände und des Daches die Rede war. Ich habe das mit einem sehr weichen und schmalen Pinsel für Wasserfarben vorgenommen. Allerdings muß dazu die Nitrofarbe stark mit Verdünnung versetzt werden, da sich sonst Streifen bilden. Ein Ausprobieren ist hier genauso zu empfehlen, wie bei der Herstellung der Türen. Das Durchscheinen des eingesetzten Polystyrols vermeidet man, wenn die Teile zweiseitig gestrichen werden. Bei den Türen und zugesetzten Fenstern ist auf der Rückseite ein schwarzer Farbauftrag zu empfehlen. Während beim BDs-Wagen eine komplette Farbgebung vermieden werden kann, ist sie beim D-Wagen unumgänglich. Dabei taucht aber das immer leidige Problem der Neubeschriftung auf. Ich habe dieses umgangen, indem ich diese Stelle einfach freigelassen habe. Damit stimmt zwar die Beschriftung nicht mehr, aber der Gesamteindruck ist besser als eine verpatzte Eigenbeschriftung.
Die noch beigefügten Bilder 6 und 7 veranschaulichen die Toilettenseite der Umbaufahrzeuge.

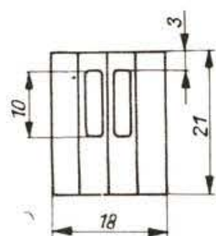
An unsere Leser!

Im Heft 4/1973 mußten wir bereits unsere Leser um Verständnis für die stark verzögerte Auslieferung unserer Fachzeitschrift bitten. Seinerzeit hatte uns die mit uns unter Vertrag stehende Druckerei „Neues Deutschland" Berlin, zugesichert, daß die Verzögerung von Heft zu Heft abgebaut werden solle. Dieses gelang ihr aber lediglich beim Heft 5/73, während bekanntlich leider die folgenden Hefte 6 und 7 wieder stark verspätet in die Hand des Lesers kamen.
Wir informieren daher hiermit nochmals alle Leser, daß Verlag und Redaktion ihrerseits alle terminlichen Verpflichtungen einhalten und auch weiterhin die Druckerei zu planmäßiger Auslieferung anhalten. Wenn objektive Schwierigkeiten dort dieses gegenwärtig noch nicht zulassen, so bitten wir um Entschuldigung.

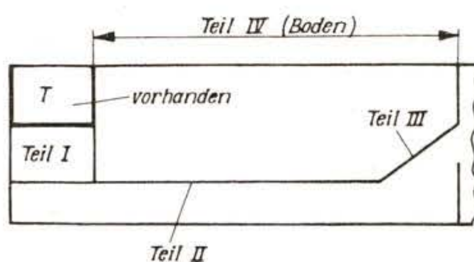
Die Redaktion



Skizze 1

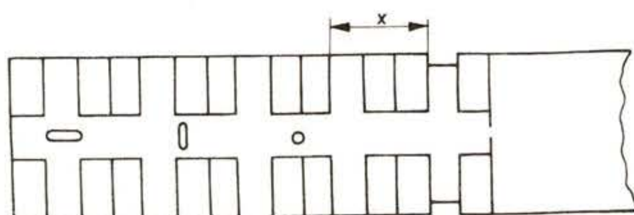


Skizze 2 (1:1)



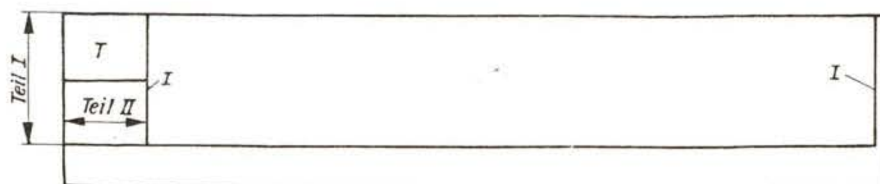
Teil I 8 mm
Teil II 97 mm
Teil III 17 mm
Teil IV 75 mm

Skizze 3 (ohne M.)



x - herausschneiden

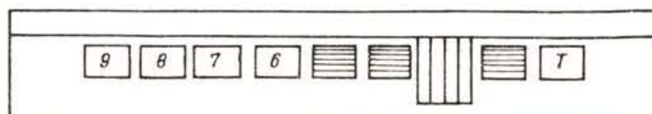
Skizze 4 (ohne M.)



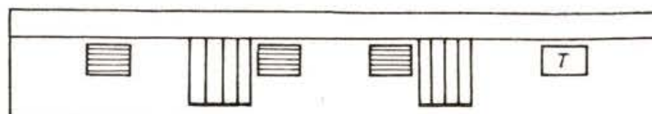
Teil III

Skizze 5 (ohne M.)

Teil I 23 mm
Teil II 18 mm
Teil III 175 mm



Skizze 6



Skizze 7

WISSEN SIE SCHON ...

● *daß die Deutsche Bundesbahn zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf Nebenbahnen dazu übergeht, ein vereinfachtes Lichtsignalsystem und induktive Zugsicherung (Indusi) auf diesen Strecken einzubauen? Die meisten Fahrzeuge verkehren heute bei der DB sowohl auf Haupt- als auch auf Nebenbahnen und sind daher ohnehin mit Indusi ausgerüstet, außerdem beabsichtigt man, die Geschwindigkeit auf wichtigen Nebenstrecken zu erhöhen. So paßt man das dort vorhandene Signalsystem diesem Wunsch an. Die Bahnhöfe erhalten Ein- und Ausfahrsignale, die Wegübergänge werden gesichert. Für die Belange der Nebenbahn genügen meist Signale mit wenigen Begriffen, wie zum Beispiel HpO, Hp1 und Hp2 (bei der DR entsprechend HfO, Hf1 und Hf2). In Zusammenarbeit mit Signalbaufirmen hat die DB vereinfachte Lichtsignale für diesen Zweck entwickelt.*

Als erste Nebenbahnstrecke wird die Linie Radldorf-Neufahrn (Niederbayern) mit diesen Signalen und mit Indusi ausgerüstet. Die Strecke wird für eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h ausgebaut.

Die Signale werden im Regelbetrieb vom Stellwerksvorbau der Empfangsgebäude aus geschaltet, wo auch die Hebel und für die Fahrstraßenverriegelung untergebracht sind. An eine Fernbetätigung der Anlagen ist vorerst nicht gedacht, zumal sie den Einbau elektrischer Weichenantriebe erforderlich machen würde.

Foto: G. Scholtis, Erlangen



● *daß jeder dritte Güterwagen, welcher in der UdSSR produziert wird, aus dem Waggonbauwerk in Nishni Tagil im Ural stammt?*

Vor kurzem lief der erste vierachsige Güterwagen vom Fließband, bei dem man Einzelteile aus Aluminium verwendete. Er besitzt eine um drei Tonnen höhere Tragfähigkeit als die bisher üblichen Wagen aus Stahl. Auch die Widerstandsfähigkeit gegen Hitze und Kälte ist höher, und das Leichtmetall benötigt keinen besonderen Farbschutzanstrich. *Re.*

● *daß jetzt der 200. Eisenbahndrehkran aus dem Leipziger Kirow-Werk an die Polnische Staatsbahn (PKP) übergeben wurde?*

Sein Einsatz erfolgt im Knotenpunkt Tarnowskie Góry in der Wojewodschaft Katowice. *Re.*

● *daß in Großbritannien die Dewent Valley Light Railway Company eine der letzten Privatbahnen des Inselreiches ist?*

Sechs Direktoren unterstehen acht Angestellte. Der Fahrzeugpark besteht aus zwei Diesellokomotiven, zwei ungedeckten, einem gedeckten und einem Bremswagen. Die ganze Linie ist nur 9,6 km lang, an ihr liegen fünf Haltestellen. Das kleine Unternehmen existiert von der Frachtbeförderung. Jährlich werden ungefähr 60 000 t Kohle, Öl, Zement und Getreide befördert. *Re.*

● *daß die Arbeits- und Lebensbedingungen auch der an der Strecke tätigen Betriebseisenbahner bei der DR immer mehr verbessert werden?*

Mußten so zum Beispiel bisher die Eisenbahner des kleinen Bahnhofs Stenn, acht Kilometer von Zwickau (Sachs.) entfernt, mittags ihre Schnitten verzehren, so erhalten sie jetzt aus der Zwickauer Betriebsküche täglich ein warmes Mittagessen für 60 Pfennig. Pünktlich bringt für sie der T 4030 die Thermosbehälter mit. In ähnlicher Form wird die Versorgung der Eisenbahner abseits der größeren Bahnhöfe vielerorts bei der DR jetzt gehandhabt. *Re.*

● *daß die bekannte Oberweißbacher Bergbahn im Thüringer Schwarzatal fünfzig Jahre alt ist? Vier Jahrzehnte lang herrschte der Güterverkehr auf dieser Bahn, die ein wohl einmaliges technisches Bauwerk darstellt, vor. Jetzt werden auf der steilsten Bahn der Welt für Regelspurwagen, die einen Höhenunterschied von 320 m überwindet und eine Entfernung von 1420 m zurücklegt, täglich an die 4000 Fahrgäste in der Sommersaison befördert.* *Re.*

● *daß die Transsib-Magistrale in der UdSSR durch den Bau einer elektrifizierten Strecke in naher Zukunft bis zur Wrangel-Bucht im Fernen Osten der Sowjetunion führen wird?* *Re.*

● *daß nach umfangreichen Gleisbauarbeiten die elektrisch betriebene „Kirnitzschtalbahn" in der Sächsischen Schweiz seit dem 28. Mai 1973 wieder ihre volle alte Strecke von Bad Schandau nach dem Lichtenhainer Wasserfall befährt?*

Noch in diesem Jahre begeht übrigens diese Überlandbahn ihr 75jähriges Jubiläum. Jährlich werden von ihr etwa 500 000 Touristen befördert. *Scho.*

● *daß man gegenwärtig am Projekt einer dritten großen Donaubrücke für die slowakische Metropole Bratislava arbeitet?*

Auf der oberen Plattform der zweistöckigen Brücke soll eine zweigleisige Bahnstrecke den Fluß überqueren. Insgesamt soll die Länge des Bauwerks vier Kilometer betragen, wovon 500 m auf die eigentliche Brücke fallen. *Re.*

Unser Wettbewerbsaufruf zum X. Festival

Unsere ständigen Leser werden sich an den von unserer Redaktion im Heft 1/1973 veröffentlichten Aufruf zu einem Wettbewerb anläßlich des X. Festivals der Jugend und Studenten in Berlin gewiß erinnern. Inzwischen liegen nun der Einsendetermin und auch das Festival hinter uns.

Leider ist aber der Redaktionsschluß für dieses Heft terminlich so früh, daß wir zum Zeitpunkt, da diese Zeilen in die Druckerei gehen, noch nichts über das endgültige Ergebnis des Wettbewerbs aussagen können.

Die Sieger sind jedoch bestimmt schon an dem Tage, an dem sie dieses Heft erhalten, von uns zwischenzeitlich schriftlich in Kenntnis gesetzt.

Wir möchten es aber nicht versäumen, bereits heute etwas darüber zu berichten, welches Echo unser Wettbewerbsaufruf fand. Die Redaktion hatte sich Ende vorigen Jahres Gedanken darüber gemacht, in welcher Weise sie ihren Beitrag zur Vorbereitung des X. Festivals leisten könnte. Schließlich fanden wir es am besten, wenn dieses nicht durch eine Einzelaktion der Redaktion und des Beirats geschähe, sondern wenn möglichst viele Leser einbezogen werden könnten. Und so kamen wir zu unserem Aufruf.

Natürlich ist man vorher dabei immer selbst gespannt auf die Dinge, die da kommen. Um es gleich zu sagen, wir sind mit dem Ergebnis zufrieden, wenn man es mit anderen ähnlichen Wettbewerben vergleicht. Es beteiligten sich insgesamt 56 Modellbahn- und Eisenbahnfreunde. Am meisten gingen Titelfotos vom Vorbild ein, nämlich 23, vom Modell waren es 20 und Bildseiten bekamen wir neun Stück. Aber auch acht teilweise recht gute Bauanleitungen befanden sich unter den Einsendungen. So werden wir in der nächsten Zeit vielleicht Bauanleitungen für einen Benzoltriebwagen (Oldtimer), für eine BR 05, 56 und 71^{3} (ex sächs) u. a. m. veröffentlichen können. Wir freuten uns auch besonders über die Arbeiten einiger Jugendgruppen des DMV bzw. an Oberschulen. So sandte eine Mädchengruppe eine mit viel Liebe angefertigte Chronik ihrer Gruppe ein.

Unser Dank gilt allen Lesern, die zum Gelingen des Wettbewerbes beigetragen haben. Ganz besonders danken wir aber denjenigen Einsendern, die sich aus eigener Initiative dazu verpflichteten, einen Teil des Veröffentlichungshonorars auf das Spendenkonto des X. Festivals bzw. für den Wiederaufbau Vietnams einzuzahlen.

Die Redaktion

Lokfoto des Monats

Seite 247

Güterzug-Tenderlokomotive der BR 94 der DR, Eh2-Maschine der Preußischen Staatsbahn mit den früheren Bezeichnungen T 16 und $T\,16^{1}$, entsprechend der DR-Bezeichnung $BR\,94^{2-4}$ bzw. 94^{5-18}, Betriebsgattung 55.17(94^{5-18}).

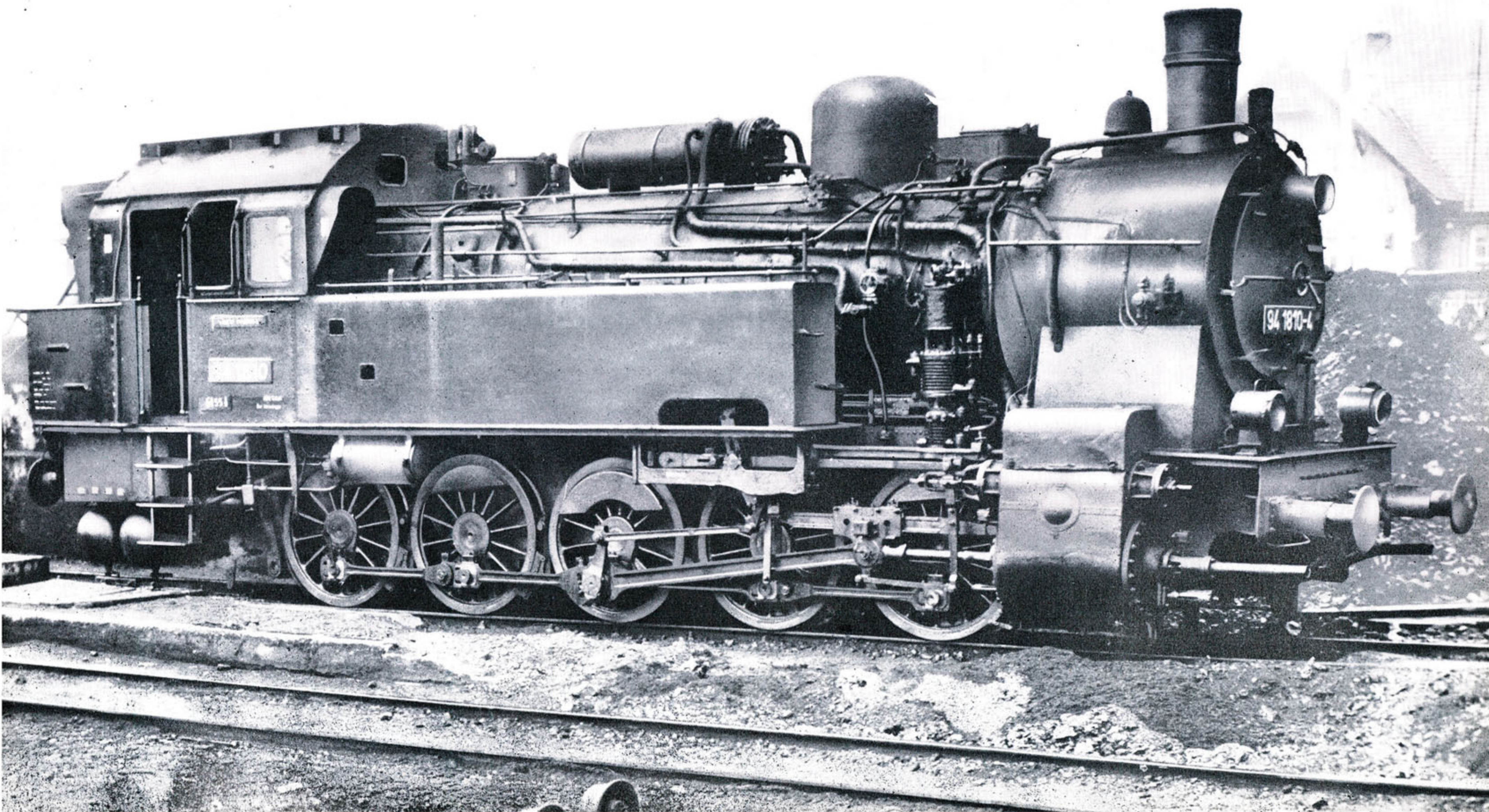
Bewährte Konstruktion, die von 1905 bis 1924 in über 1600 Exemplaren beschafft wurde. Die T 16 konnte in der Waagerechten 1325 t schwere Züge mit 45 km/h ziehen, ihre indizierte Leistung betrug 1070 PS. Die $T\,16^{1}$ war eine verstärkte Ausführung, die im Jahre 1914 erstmalig gebaut wurde.

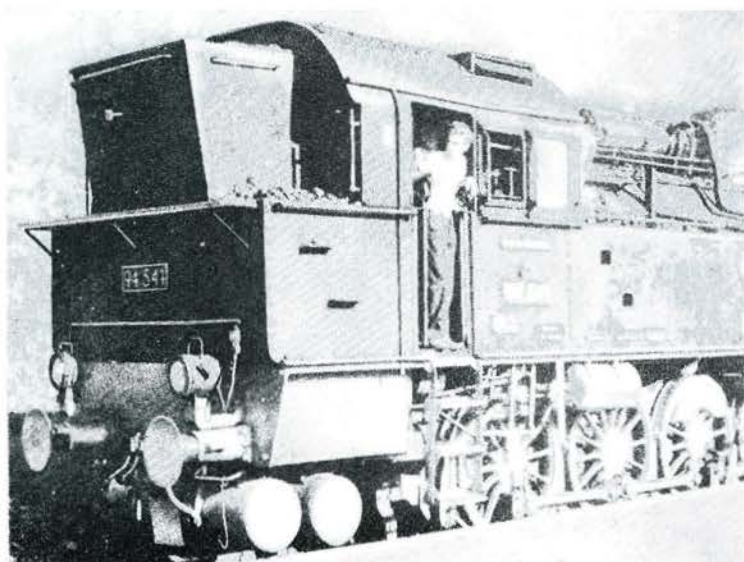
Sie war schwerer, da sie einmal größere Vorratsbehälter für Wasser und Kohle besaß und auch sonst im allgemeinen verstärkt wurde. Die $T\,16^{1}$ konnte daher in der Waagerechten 2065 t schwere Züge fördern bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h. Ihre indizierte Leistung betrug ebenfalls wie bei der Vorgängerin 1070 PS.

Die erste und die vierte Kuppelachse waren um 25 mm seitenverschiebbar, während die zweite und fünfte festgelegt waren. Höchstgeschwindigkeit war 60 km/h. Unser Bild gibt die $BR\,94^{5-18}$ wieder.

Eh2-Güterzug-Tenderlokomotive der BR 94 der DR

Foto: Kluge, Lommatzsch

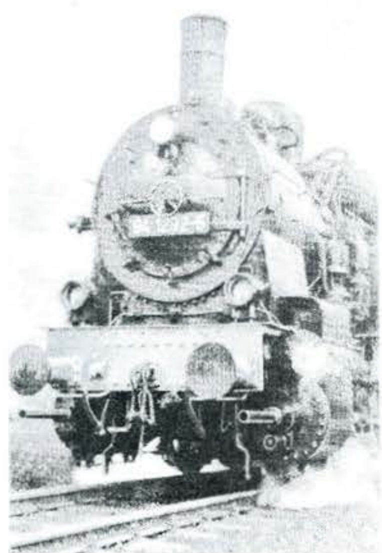


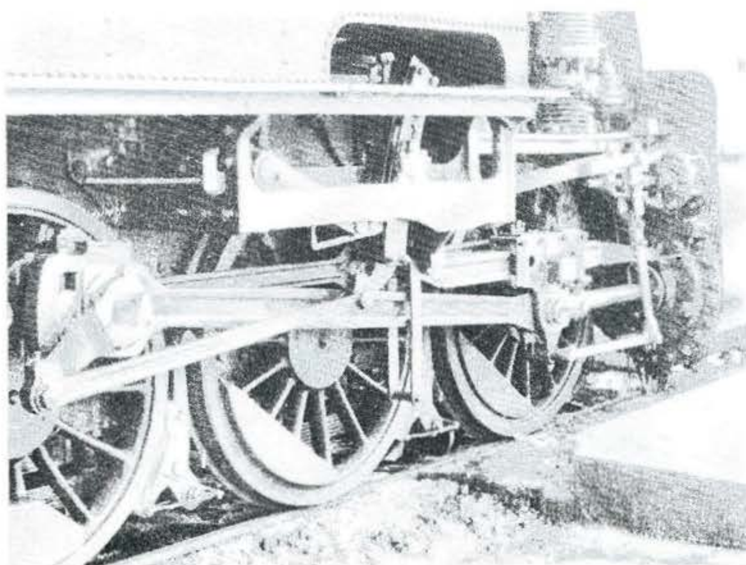


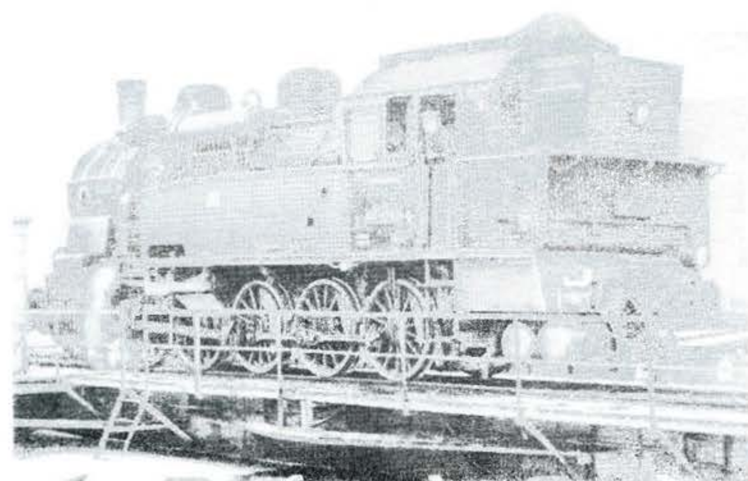
LOKBILD-ARCHIV

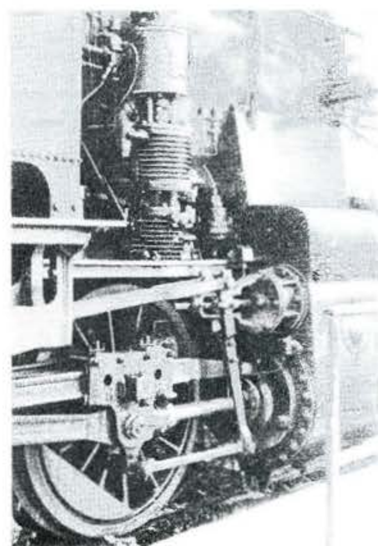
Güterzug-Tenderlokomotive BR 94

Fotos: Fritz Hornbogen, Erfurt









Ing. GÜNTHER FIEBIG, Dessau

Die Güterzug-Tenderlokomotiven der Baureihen 93^{0-4} und 93^{5-12}

Zu der Zeit, da diese Zeilen geschrieben werden, sind die Lokomotiven der BR 93 bereits von den Gleisen der DR (und auch der DB) verschwunden. Als Baureihe 93^{0-4} war 1925 die ehemals preußische Gattung T 14 und als 93^{5-12} die verstärkte Gattung T 14^1 bezeichnet worden. Über beide wurde viel Unrühmliches gesagt und geschrieben, dennoch haben sie sich lange im Betrieb gehalten. Also müssen doch auch wichtige Gründe für die Erhaltung dieser Gattungen bestanden haben. Über die Fehler dieser Lokomotiven ist schnell gesprochen:
Ungünstige Masseverteilung, Unzugänglichkeit etlicher Bauteile und häßliches — besser gesagt — unschönes Aussehen. Nun, letzteres war wohl vielen preußischen Gattungen zueigen. Jedoch überwogen die Vorteile beider Gattungen, wie leistungsfähiger Kessel, größere Vorräte an Kohle und Wasser, bequeme Bedienung, geräumige Führerhäuser, relativ leicht begehbare Umläufe. Das waren Gründe, um diesen Lokomotiven schon von Seiten des Lokpersonals geneigter gegenüberzustehen als manch anderer Gattung. Hinzu kam aber eine vielseitige Verwendungsmöglichkeit im Betriebseinsatz, gegeben einmal durch einige der vorstehend genannten Vorteile, zum anderen aber durch die 1'D 1'-Achsfolge.
Die Lokomotiven der Gattung T 14 wurden vom Jahre 1914 an in der Hauptsache an die Preußisch-Hessische Staatsbahn geliefert, in kleinerer Stückzahl auch an die damaligen Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen, und zwei Stück kamen an die Privatbahn Farge — Vegesack. Die Gattung T 14^1 ging dann ab 1918 an die Preußisch-Hessische Staatsbahn, an die Würtembergische Staatsbahn (dort als T 14 bezeichnet) und dann natürlich an die Nachfolgerin aller Länderbahnen, an die DRG. Beide Lokomotivgattungen waren in allen möglichen Diensten anzufinden, so im Rangierdienst auf größeren Rangierbahnhöfen, im Vorortedienst der Großstädte, im Zugdienst für Personen- und Güterzüge auf Steigungsstrecken (oft beförderten sie sogar Eilzüge auf solchen Strecken); zuletzt waren die meisten Lokomotiven besonders der ehemaligen Gattung T 14^1 sowohl bei der DR als auch bei der DB auf hauptbahnmäßig ausgebauten Nebenbahnen eingesetzt. In den letzten Jahren gehörten beide Gattungen bei der DR den Rbd'en Berlin (diese hatte stets den größten Bestand an Lokomotiven der Gattung T 14), Schwerin, Magdeburg und Erfurt an. Aber das gilt erst seit etwa 1950. So ist den Dresdnern noch in Erinnerung, daß die T 14^1 bis in die Kriegsjahre auch die dortigen Vorortzüge beförderte und im Hauptbahnhof rangierte. Dresden Hbf — Tharandt und Dresden Hbf — Meißen, letztere mit den vierachsigen Reisezugwagen vom Typ Altenberg, das waren damals ständig von der 14^1 befahrene Vorortlinien.
Heute kann festgehalten werden, daß die Lokomotiven dieser beiden Gattungen sowohl beim Betrieb, als auch beim Personal allgemein beliebt waren, wobei die Gattung T 14^1 letzten Endes wohl doch den Vorzug erhielt. Daß die letzten Lokomotiven beider Gattungen bei der DDR jedoch T 14 waren, das war bestimmt ein Zufall. Es waren dies:
Bei der Rbd Erfurt die 93 8304 — eh. 93 304,
abgest. Jan. '71, bei der Rbd Berlin die 93 8041,
abgest. Mai '71 und bei der Rbd Magdeburg die 93 8318 — eh. 93 318,
abgest. Jan. '72.
Abschließend sei noch festgestellt, daß beide Gattungen außer der Achsfolge 1'D 1' nichts mit der früher als Einzelstück erbauten sogenannten „Kampflokomotive" für die Berliner Stadtbahn gemein hatten.

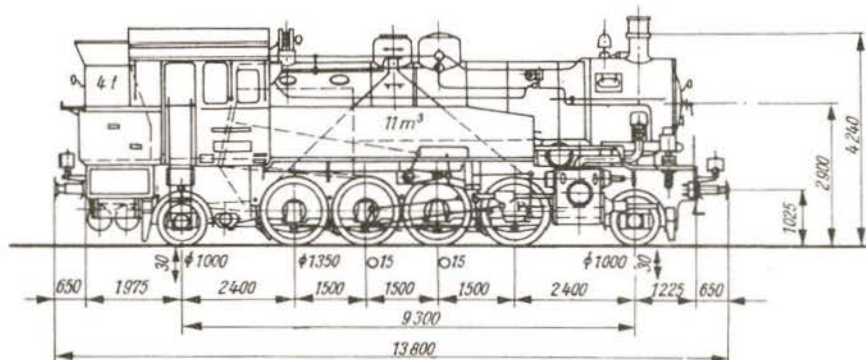


Bild 1 Maßskizze der Baureihe 93^{0-4}

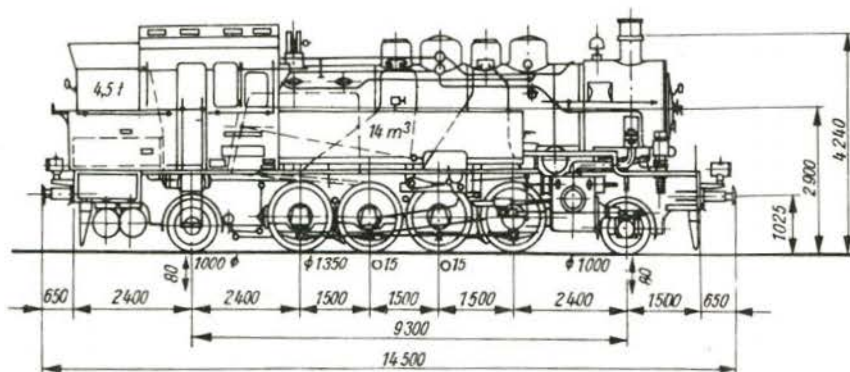


Bild 2 Maßskizze der Baurihe 93^{5-12}

Die T 14: 1914 lieferte die „Uniongießerei Königsberg" die erste Lokomotive dieser Gattung an die Preußisch-Hessische Staatsbahn ab. Die Gattungsbezeichnung T 14 kennzeichnet sie als Heißdampflokomotive, der Treibraddurchmesser von 1350 mm stuft sie als Güterzug-Tenderlokomotive ein. Beim Kessel und beim Triebwerk stand die preußische Gattung G 8 Pate, jedoch erhielt die T 14 zusätzlich vorn und hinten je eine Laufachse. Diese hatten nach jeder Seite 30 mm Ausschlag und waren als Adams-Achsen ausgebildet. Die vier Kuppelachsen lagerten fest im Rahmen, die beiden mittleren Radsätze hatten um 15 mm geschwächte Spurkränze. Damit konnten Bögen mit Halbmessern bis zu 140 m noch befahren werden. Die Abfederung war in zwei Gruppen unterteilt, bestehend aus je einer Lauf- und den beiden benachbarten Kuppelachsen, deren Federn durch Ausgleichhebel miteinander verbunden waren. Dadurch wurde der Lokomotivrahmen auf vier Punkten abgestützt. Der Rahmen bestand aus durchbrochenen 25 mm starken Blechwangen, versteift durch mehrere Blechverbindungen. Die beiden Dampfzylinder wurden mit Rücksicht auf das Umgrenzugsprofil schwach geneigt angeordnet. Das zu schwach ausgelegte Triebwerk hatte einschienig geführte Kreuzköpfe und zweiteilige Stangenlager mit Stellschrauben. Die Treibstangen griffen an der dritten Kuppelachse an. Die Lokomotiven besaßen Heusinger-Steuerung mit Kuhn'scher Schleife. Der Langkessel bestand aus zwei Schüssen. Die im Durchmesser vergrößerte Rauchkammer war mit einem Winkelring am vorderen Kesselschuß befestigt und beinhaltete außer der Blasrohranlage mit Zubehör auch den Überhitzer-Sammelkasten. Der Überhitzer selbst wurde später auf 26 Elemente vergrößert, wonach er dann befriedigte. Stehkessel und kupferne Feuerbüchse entsprachen Garbe'schen Grundsätzen, sie waren lang gestreckt, schmal und tiefliegend mit nach vorn geneigtem Rost ausgeführt. Das Führerhaus war — besonders im Vergleich zu den Lokomotiven der preußischen Gattungen T 12, T 13 und T 16 — sehr geräumig, nur waren die Lüftungsverhältnisse anfangs schlecht. Erst spätere Lieferungen erhielten auf dem Führerhausdach einen Lüftungsaufsatz. Der vier Tonnen fassende Kohlenbehälter war an der Rückseite des Führerhauses angeordnet, dabei lag die Kohleentnahmeöffnung fast auf Führerhausbodenhöhe. An Wasser konnten 11 m³ mitgeführt werden, und zwar in zwei seitlichen, einem im Rahmen zwischen erster und zweiter Kuppelachse und einem unter der Rauchkammer befindlichen Wasserkästen. Sicherheitsventile Bauart Ramsbottom, Dampfpfeife, Druckluftbremse Bauart Westinghouse oder Knorr u. a. m. vervollständigten die Einrichtungen. Der Kessel besaß nur zwei Aufbauten: den etwa mittig angeordneten Reglerdom und den dicht dahinter aufgesetzten Sandkasten, meist in runder, seltener in viereckiger Form. Es konnte jeweils die in Fahrtrichtung vorn laufende erste Kuppelachse gesandet werden.

Die $T\ 14^1$: 1918 wurde die Konstruktion der T 14 überarbeitet und erstmals als nunmehr $T\ 14^1$ ausgeliefert. Der Kessel blieb unverändert; seine Länge zwischen den Rohrwänden betrug 4700 mm. Zwischen den Rohrwänden befanden sich 26 Rauchrohre von 125 mm innerem und 133 mm äußerem Durchmesser in vier waagerechten Reihe zur Aufnahme der 26 Überhitzerelemente, sowie 111 Heizrohre von 41 mm innerem und 46 mm äußerem Durchmesser. Zur Erleichterung des Einbaues des Überhitzer-Sammelkastens in der Rauchkammer und zum Nachziehen der vielen Schraubenverbindungen im Inneren erhielt der Rauchkammermantel Ausschnitte, die durch aufgesetzte Dek-

Bild 3 93 057 — ehemalige pr T 14, 1967

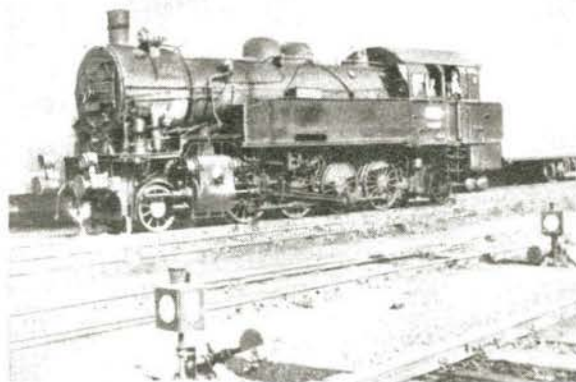


Bild 4 93 648 — ehemalige pr $T\ 14^1$, 1968

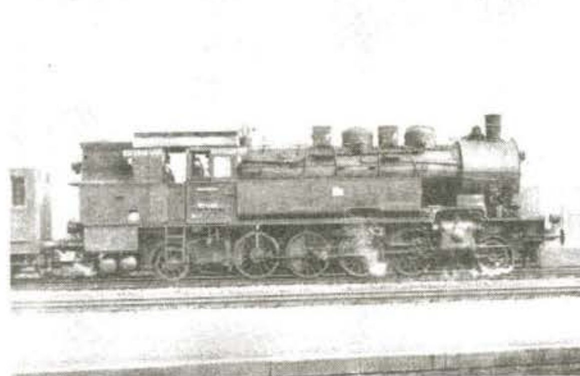




Bild 5 93 1182 vor Wochenendzug P 911 Leipzig — Katzhütte bei Schwarzburg, 1968

Fotos: Verfasser
Zeichnungen: H. Köhler

Tabelle 1 T 14-/T 14^1 — Lokomotiven im Bestand der deutschen Staatsbahnen (DRG, DR und DB)

93 001—190	pr. T 14
191	Els.-Lothr. T 14 — später bad. T 14
192—406	Nachbau der pr. T 14 für Farge — Vegesacker Eisenbahn, von DRG übernommen
409—417	pr. T 14, bis 1935 bei Saarbahnen
418—426	pr. T 14, bis 1941 im PKP-Bestand als Tkt 11
427—447	pr. T 14, bis 1942 bei SNCB als Reihe 9700
448—450	pr. T 14, bis 1941 im PKP-Bestand als Tkt 1, zwischenzeitlich bei SU
451—455	pr. T 14, bis 1942 bei SNCB als Reihe 9700[1)]
456—458	Els.-Lothr. T 14, bis 1942 bei SNCF — Region AL^1
459	pr. T 14, bis 1942 bei SNCF als 14^1-TA-665[1)]
93 501—794	pr. T 14[1)]
795—814	württ. T 14 — Nachbau der pr. T 14[1)]
815—831	pr. T 14[1)]
832—835	württ. T 14 — Nachbau der pr. T 14[1)]
836—1261	DRG, Nachbau der pr. T 14[1)]
1262—1264	pr. T 14[1)], bis 1941 im PKP-Bestand als Tkt 2

[1)] Diese Lokomotiven wurden erst nach 1945 von der DR umgezeichnet.

Tabelle 2 Technische Daten

Preuß. Gattung		T 14		T 14^1
Preuß. Betriebsnr.		8501—8700		
Baureihe		93^{0-4}		93^{5-12}
Bauart			1'D1'-h2	
Betriebsgattung		Gt 46.16		Gt 46.17
Geschwindigkeit	km/h	65		70
Zylinderdurchmesser	mm		600	
Kolbenhub	mm		660	
Steuerung	—		Heusinger, außenliegend	
Kesselüberdruck	kp/cm^2		12	
Rostfläche	m^2		2,49	
Verdampfungsheizflächem^2			126,42	
Überhitzerheizfläche	m^2		50,28	
Brennstoffvorrat	t	4,0		4,5
Wasservorrat	m^3	11,0		14,0
Leermasse	t	76,7		79,6
Dienstmasse	t	97,6		104,0
Reibungslast	Mp	63,4		70,0
1. Baujahr	—	1914		1918

Tabelle 3 Achslasten

		T 14	T 14^1
1. Achse	Mp	17,3	14,9
2. Achse	Mp	16,7	15,7
3. Achse	Mp	15,7	17,5
4. Achse	Mp	14,2	18,4
5. Achse	Mp	16,8	18,4
6. Achse	Mp	16,9	19,1

kel verschlossen wurden. An Kesselaufbauten waren bei den ersten Lieferungen der T 14^1 nur ein runder Sandkasten im vorderen Drittel, dahinter der Reglerdom und zurückgesetzt über dem Stehkessel ein ebenfalls runder Sandkasten vorhanden. Bei späteren Lieferungen wurde der hintere Sandkasten nach vorn — also unmittelbar hinter den Reglerdom versetzt, noch spätere Lieferungen erhielten dann einen weiteren Speisedom und Sandkästen in eckiger Form. So ergab sich ein unterschiedliches Aussehen. Auch der Schornsteinaufsatz ist eine spätere „Zutat".

Neu gestaltet gegenüber der T 14 wurden Rahmen, Laufachsgestelle und Vorratsbehälter. Zwar kam wieder ein 25 mm starker Blechrahmen zur Ausführung — mit mehreren Ausschnitten und Versteifungen doch wurde er vorn um 275 mm, hinten um 425 mm verlängert. Über der vorderen Laufachse war ein kleinerer, 1,16 m^3 fassender, und über den beiden ersten Kuppelachsen ein größerer, 3,93 m^3 fassender Wasserbehälter zwischen den Rahmenwangen untergebracht. Zusammen mit den beiden seitlichen, je 3,08 m^3 fassenden, und dem hinter dem Führerstand befindlichen, 2,75 m^3 fassenden Wasserbehältern konnten insgesamt 14 m^3 Wasser mitgeführt werden. Der nunmehr höher gelegte Kohlenkasten konnte 4,5 t Kohle fassen. Die beiden Laufachsen der T 14^1 waren als Deichselgestelle mit 80 mm Ausschlag nach jeder Seite ausgeführt. Die Rückstellung in die Mittellage erfolgte durch Blattfedern. Lauf-, bzw. Triebwerk, Abfederung und Abstützung entsprachen der Ausführung bei der T 14. Die beabsichtigte günstigere Lastverteilung war jedoch nicht erreicht worden. Nur hatte jetzt die hintere Laufachse den größten Lastanteil zu tragen. (siehe Tabelle 3) Die üblichen Einrichtungen ergänzten die Lokomotivausrüstung. Festzuhalten wäre nur noch, daß nunmehr jeweils die beiden ersten Kuppelachsen jeder Fahrtrichtung gesandet werden konnten, wie auch die ursprüngliche Gasbeleuchtung später durch die elektrische Beleuchtung, gespeist durch einen Turbogenerator, ersetzt wurde.

Literatur
Helmholtz — Slaby: „Die Entwicklung der Dampflokomotive im Bereich des Vereins der mitteleuropäischen Eisenbahnverwaltungen", Band 2
Autorenkollektiv: „Die Güterzug-Tenderlokomotive der Baureihe 93^{0-4} in „Die Werkstatt" 11/12 1964

Dr. Joachim Sommer aus Dresden schrieb uns folgenden Leserbrief:

„In der Hoffnung, vielleicht doch einigen Modelleisenbahnern, die genau wie ich noch Anfänger auf diesem Gebiet sind und noch keine Verbindung zu versierten Modelleisenbahnern haben, wage ich, mich mit folgendem Vorschlag zur Verwendung von „Suralin" eventuell zu blamieren:

Dieser Werkstoff ist klebrig und zugleich ölarm genug, um als Schienenreinigungsmittel zu dienen. Man rollt ein Stück einfach auf den Schienen ab. Kleine Krumen des Stoffes, die kleben bleiben, werden ohne weiteres von ölverschmutzten Haftreifen mitgenommen und verstärken meiner Ansicht nach noch den Säuberungseffekt.

Weiterhin eignet sich „Suralin" wegen seiner Warmaushärtung gut als Gußformen-Material, speziell zur Anfertigung von Zusatzballastgewichten für Modell-Triebfahrzeuge, weniger aber zum Abguß von Rädern, da er beim Erhitzen gast und eine Bleischmelze dadurch nicht in die feinen Riefen der abgeformten Speichen einlaufen läßt.

Zur Nachbeschwerung der BR 55 (N), besonders des Tenders um fünf und der Lokomotive um vier Pond ging ich folgendermaßen vor: Der Werkstoff wurde in den Deckel einer Creme-Dose modelliert und das gut eingecremte Ballastgewicht der Lokomotive — nach Einkleben einer Kugel „Suralin" in das blinde Ende der Aussparung der Antriebsschnecke — satt in den Werkstoff hineingedrückt. Dabei neigten sich die Außenwände der künftigen Form schräg nach außen. Ohne sie zurückzudrücken, wurde der Ballastkörper vorsichtig von beiden Enden her gelockert und herausgezogen. Nach Einstechen eines halben Streichholzes für das Loch der Befestigungsschraube und Einfügung eines Stückchens „Suralin" in die Lampenbohrung wurde die Schmelze langsam eingegossen, bis alle Hohlräume ausgefüllt waren. Ein Rand von drei Millimetern muß bei dieser Prozedur oben überstehen. Dann wurde das Ganze unter Wasser abgekühlt. Die plastische Restmasse ließ sich dann noch von der krümelig gewordenen Zwischenschicht und der fertigen Form abbringen. Den Tenderballast gießt man am besten in zwei Teile, die ebenfalls exakt passend zugefeilt werden müssen, um kein Gewicht einzubüßen.

Meine so veränderte Maschine zieht jetzt 6 Güterwagenachsen bzw. zwei vierteilige Doppelstockeinheiten anstandslos, zumals der schwere Tender einen besseren Kontakt ergibt und die Schaltgleise gut betätigt."

Soweit Herr. Dr. S.. Doch wir möchten ihn fragen, warum er noch nicht in eine AG des DMV eingetreten ist, um die gewünschten Verbindungen mit versierten Modellbahnfreunden zu bekommen und Erfahrungen anderer zu erhalten, zumal es doch in Dresden mehrere rührige AG gibt.

\+ \+ \+

Auf den im Heft 3/73 veröffentlichten Artikel von Ing. Günter Fromm über das Thema „Vorbildgerechte Fahrzeugmodelle... ja! Und vorbildgetreue Gebäudemodelle...?" schrieb uns Herr Olaf Liehr aus Berlin-Pankow:

„... Es ist wirklich an der Zeit, dieses Thema einmal zur Diskussion zu stellen. Es ist doch heute nun einmal so, daß eine Modelleisenbahn ohne Landschaftsgestaltung kaum noch als solche akzeptiert werden kann. Daraus ergibt sich zwangsläufig die Forderung, jeder Nenngröße ihre im Maßstab, also in der Baugröße richtigen Gebäudemodelle zu geben. Das gilt nicht nur für bahneigene Bauten (Hochbauten, d. Red.), sondern auch für Wohnhäuser usw., denn wie oft zwingt Platzmangel auf unseren Anlagen dazu, beides dicht nebeneinander zu stellen. Der Gegensatz zwischen einem maßstäblich ausgeführten Empfangsgebäude und einem unmaßstäblichen Wohnhaus wird dadurch noch krasser... Die von Herrn Fromm erwähnten Bauten aus der Zeit der Jahrhundertwende wären bestimmt eine wertvolle Bereicherung und bei geschickter Auswahl auch vielfältig kombinierbar. Die Begründung der Hersteller, die Modelle fänden ja nicht nur für die Modellbahn Anwendung, ist wohl doch fehl am Platze. Dem anspruchsloseren Kind würden dann auch einfachere und billigere Papphäuschen vollauf genügen (und es würde sich auch bei Modellgebäuden am richtigen Maßstab nicht stören, d. Red.).

Der Vorschlag von Herrn Fromm, die Spreu vom Weizen zu trennen, ist gut. Die Verleihung des Prädikats „Vorbildgetreues Modell der Baugröße..." sollte unbedingt eingeführt werden. Einmal zum Anreiz der Hersteller, zum anderen, daß der Kunde beim Einkauf bereits erkennt, er ersteht ein gutes Modell.

Wichtig ist für die Zubehörindustrie, daß sie an die Entwicklung vorbildgetreuer Bauten geht und die Komplexe Groß- und Kleinstadt und Dorf berücksichtigt. Der Platzbedarf sollte dabei so gering wie möglich sein. Die jetzige Unmodellmäßigkeit liegt ja zumeist gar nicht darin, sondern in falschen Tür- und Fenstergrößen, niedrigen Geschossen usw. Die armen Modellmenschen müßten lebenslang krumm gehen. Soweit meine Gedanken zu diesem Thema..."

Was sagen andere Leser hierzu? Bekanntlich gibt es ja zwei Meinungen, die einen verlangen insgesamt maßstäbliche Gebäude, die anderen sagen, die sogenannten Staffagebauten im Hintergrund sollten ruhig kleiner sein. Wir sind für Einhaltung des Maßstabs, wer im Hintergrund kleinere Bauten wünscht, sollte dann z. B. bei HO auf TT-Gebäude zurückgreifen.

x x

Herr Reinhard Börnert aus Dresden fügt dem Beitrag „Streckenbegehung" im Heft 3/73 folgendes hinzu:

‚Bei der Nachbildung von Freileitungen läßt sich handelsüblicher Dederon-Zwirn gut verwenden. Er ist in verschiedenen Farben erhältlich und kostet nur 0,10 M. Dieses Material hat den Vorteil, durchzuhängen und bei Berührung etwas nachzufedern. Er besitzt außerdem die richtige Stärke und glänzt obendrein wie richtiger Freileitungsdraht."

Nun, für diejenigen, die so weit gehen wollen, ein brauchbarer Ratschlag, meinen wir.

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat — wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10. Die bis zum 4. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

AG 6/8 Freunde der Eisenbahn Leipzig

Nächster Klubabend am Donnerstag, 23. August 1973. Gezeigt wird ein Lichtbildervortrag über die Exkursion Dresden—Löbau—Oberoderwitz.

Mahlow

Zwecks Bildung einer Arbeitsgemeinschaft melden sich bitte Interessenten bei Herrn Ulrich Schönrock, Arcostr. 34—36.

ZAG 2/13 Cottbus

Die ZAG führt vom 15.—17. September 1973 eine Exkursion nach Meiningen—Suhl—Schleusingen—Industriebahn Erfurt und zur Sonderzugfahrt des BV Erfurt durch. Einzahlung für Übernachtung und Teilverpflegung in Höhe von 55,— M bis 25. August an Herrn Erich Preuß, 7543 Lübbenau, Postfach 24.

Spremberg

Herr Fritz Lehmann, Forster Str. 8, sucht zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft noch Interessenten.

AG 6/25 Thalheim

Am 1. September 1973 Exkursion nach Wernigerode. Am 3. September 1973 Lichtbildervortrag über die Strecke Cranzahl—Oberwiesenthal im „Haus der Jugend". Beginn: 19.00 Uhr.

Bezirksvorstand Erfurt

Aus technischen Gründen kann die angekündigte Sonderfahrt am 16. September 1973 nach Lengenfeld (unt. Stein) nicht durchgeführt werden. Dafür fährt der BV Erfurt zum gleichen Termin einen Sonderzug nach Kaltennordheim (ehem. Feldabahn) mit Besichtigung von Werklok des Kalikombinates in Merkers. Bespannung vsl. mit BR 41 1256 (Knorr-Vorwärmer) od. 58.30. Anmeldeschluß: 31. August 1973.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Wer hat — wer braucht?

8/1 Biete: BR 91, N. Suche: Schmalspurlok u. -wagen, H0e.
8/2 Suche: BR 01 oder BR 38, N. Biete: VT 98 (dreiteil.) u. LVT
8/3 Biete: D-Zug-Wagen, H0, Silber mit Pfauenaugenmuster ABnb u. Bnb. Suche: seltene Dampflokschilder — nur im Tausch.
8/4 Biete zum Tausch: BR 42 (Metallausf.), T 3, E 10 (blau), VT 660 (vierachs. Triebwg.). Suche: BR 84, 23, 66, VT 137, E 11.
8/5 Biete: E 70 (ex Zeuke) neuw., evtl. Tausch gegen Dampflok, H0.
8/6 Suche: E 70, TT.
8/7 Biete: div. rollendes Material u. Zubehör in H0, zum Tausch gegen Material in N od. Modellbahnliteratur. Evtl. Verkauf.
8/8 Biete: div. Triebfahrzeuge, Wagen, Zubehör, Fahrleitungsmaterial in TT. Suche: E 11, E 42, BR 84, P 8, H0.
8/9 Suche: div. Triebfahrzeuge versch. Firmen. Biete: BR 62, 84, E 10^5, div. Straßenfahrzeuge.
8/10: Suche: „Der Modelleisenbahner" Hefte 5/1960, 1, 2/1964, 2/1965; E 70, Personen- u. Gepäckwagen, TT. 2 Gehäuse BR 120 (sowjet. V 200 TT-Start).
8/11 Suche: VT 137 dreiteil. von VEB Eisenbahnmodellbau Zwickau. Biete: Oberlichtspeisewg. (ex Schicht) leicht defekt.
8/12 Suche: sechs einflügl. u. sechs zweiflügl. Dietzelsignale. Kauf od. Tausch gegen andere Modellbahnartikel.
8/13 Biete: Eisenbahnjahrbuch 1972, Maedel „Dampflokomotiven gestern und heute", Bäzold/Fiebig („Ellok-Archiv", Sammelbildserien des Postkartenverlages Reichenbach, Beilagen des „Modelleisenbahners". Suche: Farbdias oder Duplikate von den BR 83^{10}, 93 u. 89^2 (sächs. VT), auch Tausch mit Gleichwertigem möglich.
8/14 Biete: „Der Modelleisenbahner" Hefte 5—9/1957, 11 u. 12/1962, 1—12/1963, 1—12/1964. Suche: „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1952, 1953, 1955, Hefte 1—3/1956, 9/1959.
8/15 Biete: BR 99, Lokschild BR 38 u. 01. Suche: Drehscheibe, BR 03 (auch defekt), BR 62, 41, 89 (T 3) u. Triebtender BR 50 u. E 94.
8/16 Biete: Piko-Schlepptenderlok BR 23, H0; vierteil. poln. Doppelstockeinheit, H0. Suche: Schlepptenderlok BR 42 u. Reko-Wagen (vierachs.) H0.
8/17 Suche im Kauf od. Tausch: Schmalspurmaterial H0e, BR 99 (ehem. Herr) u. Rollbockwagen. Biete: N-Modelle versch. Firmen sowie einige Modelle in Nenngr. 0 von Märklin u. Bing.
8/18 Suche: Schmalspurgüterzug u. Rollböcke (ehem. Herr) sowie BR 84 u. Straßenbahn, H0. Biete: BR 42, 23, HO.
8/19 Suche: Triebdrehgestell für Krokodillok (ohne Motor), Piko E 63, Märklin 03, Piko-Personenwg., Herr-Loks (H0), Bergfelde-Fahrzeuge, Gützold-B-Lok, Hruska-Triebwg. u. Stromlinienlok, H0-Fahrzeuge.
8/20 Suche gute Fotos von Straßen- und Bergbahnen (auch eingestellte Betriebe) im Tausch gegen gleichartige Bilder oder Lokfotos.
8/21 Suche: Eisenbahnjahrbuch 1970, 2'C1' Lok u. Schnellzugwagen, Märklin, Nenngr. 0.
8/22 Biete: Material Nenngr. H0 u. 0, Märklin. Suche: Material für Nenngr. I, II, III (Märklin).
8/23 Biete für Nenngr. H0: Wagen-, Weichen-, Gleismaterial u. Zubehör. Tausche: 118 gegen BR 92^{00}, N.
8/24 Suche: „Bulli"-Lok, Bergfelde-Ellok u. BR 62, zwei- u. dreiachs. Tenderloks (DDR) Bauj. 1950, Permot-Triebwagen, E 63 Piko, Ehlcke-Bausatz-Güterwg., Fahrbach-Güterwg., Herr Leichtmetall-Villach-Güterwg., E 03, E 04, E 32, E 50, H0.
8/25 Suche: „Der Modelleisenbahner" Hefte 1—3, 8, 9, 11/1953, 1, 5, 7 u. 8/1954, 2, 4, 6 u. 7/1955. Eisenbahnjahrbuch 1972.
8/26 Biete: (nur im Tausch) H0, BR 23, Piko, VT 33 mit Beiwg., Piko, BR 24. Suche: Triebfahrzeuge in H0e, BR 24, 80, 85, 89 o. ä. in TT.

Die Diesellokomotiven von morgen

50 Jahre Diesellokbau in der UdSSR

Vor kurzem wurde in der UdSSR der 50. Jahrestag des einheimischen Diesellokbaues begangen. Der Anfang wurde auf Initiative von W.I. Lenin gemacht, als er die Initiative der Schaffung von „Autobussen auf Schienen“ unterstützte. Heute spielen die Diesellokomotiven im technischen Fortschritt des Eisenbahntransports eine große Rolle. Sie bedienen bereits eine Streckenlänge von mehr als 75000 km und bewältigen 48 Prozent des Gütertransportes auf Schienen. Der ökonomische Nutzeffekt, der durch die Einführung der Dieseltraktion erzielt wurde, betrug bereits neun Milliarden Rubel.

Seit 1924, als in der UdSSR die erste Diesellokomotive vom Typ SchEL 1 für den Zugdienst gebaut wurde — es war die erste derartige Lokomotive der Welt — ist die sowjetische Diesellokbauindustrie zu einem großen Zweig des Transportmaschinenbaues herangewachsen. In diesem halben Jahrhundert haben die sowjetischen Eisenbahnen etwa 50000 Diesellokomotiven für den Zug- und Rangierdienst und Schmalspurbetrieb erhalten.

Zur Zeit werden Diesellokomotiven in insgesamt sieben spezialisierten Werken gebaut, während sich mit der Entwicklung neuer Maschinen zwei Institute beschäftigen.

Entsprechend dem Fünfjahrplan 1971—1975 verläuft der Trend im Diesellokbau in Richtung der Erhöhung der Aggregatleistung. Der Bau des Types TE 3 wird eingestellt. Am Ende des Fünfjahrplanes werden Diesellokomotiven mit 3000 PS gebaut. Zahlenmäßig wird sich der Ausstoß jedoch kaum ändern, die Leistung wird sich gegenüber dem abgelaufenen Fünfjahrplan aber um 20 Prozent erhöhen. Demnächst wird auch mit dem Bau von Prototypen von Diesellokomotiven mit 4000 und 6000 PS begonnen. Durch die Erhöhung der Aggregatleistung wird ein höherer ökonomischer Nutzeffekt erzielt. Es wurde bereits festgestellt, daß sich, wenn man vom bisherigen Prinzip abgeht und an Stelle von zwei Lokomotiven je Zug nur noch eine vorzieht, die Herstellungskosten um 25 Prozent, die Reparaturkosten um 35 Prozent und die Kraftstoffkosten um fünf Prozent senken werden.

Eine weitere nicht weniger wichtige Richtung in der Entwicklung des sowjetischen Diesellokbaues ist der Übergang von Zweitakt- auf Viertaktdieselmotoren. Die Erfahrungen haben nämlich gezeigt, daß letztere betrieblich zuverlässiger sind. Am wichtigsten ist aber, daß sie eine Kraftstoffeinsparung von zehn Prozent ermöglichen. Wenn man davon ausgeht, daß für 1000 Lokomotiven 100000 bis 150000 t Dieselkraftstoff verbraucht werden, so kann man ermessen, was diese Einsparung bedeutet.

Drittens verläuft die Entwicklung des Diesellokbaues dahin, daß man Wechselstrom in der elektrischen Kraftübertragung anwendet. Bekanntlich haben alle Gleichstrommaschinen Kollektoren und Bürsten, die im Betrieb nicht besonders zuverlässig sind und einen ziemlich hohen Unterhaltungs- und Reparaturaufwand erfordern. Bei elektrischer Kraftübertragung mit Wechselstrom sind die Maschinen aber einfacher und nicht so störanfällig, wodurch auch die Leistung der Generatoren erhöht werden kann. Aus diesem Grunde werden zum Ende des Fünfjahrplanes alle für den Zugdienst bestimmten Diesellokomotiven nur mit elektrischer Kraftübertragung (Wechselstrom) produziert. Außerdem ist vorgesehen, eine 4000 PS-Versuchslokomotive mit elektrischer Kraftübertragung (Wechselstrom) zu bauen, deren Fahrmotoren ebenfalls mit Wechselstrom arbeiten.

Auf dem Gebiet der Automatisierung ist geplant, außer den bisher bereits realisierten Teilbereichen, wie automatische Regulierung der Kühlwassertemperatur, automatisches Anlassen der Dieselmotoren usw. auch die automatische Steuerung der Diesellokomotive vorzunehmen.

In der Produktion von Rangier-Diesellokomotiven ist eine Steigerung von 16 Prozent vorgesehen, während die im Rangierdienst noch stark vertretenen Dampflokomotiven in den nächsten Jahren verschwinden sollen

Die sowjetischen Diesellokomotiven haben sich auch im Ausland gut bewährt. Seit 1964 sind in die DDR, ČSSR, UVR, VRP, KVDR, DRV, nach Kuba, Guinea und in andere Länder insgesamt mehr als 1300 Diesellokomotiven exportiert worden. Im Diesellokexport ist damit die UdSSR an die zweite Stelle im Weltmaßstab gerückt und hat England, die BRD und Frankreich weit überholt. So kann man insgesamt einschätzen, daß sich der sowjetische Diesellokbau auf einem hohen technischen Niveau befindet.

Aus: Gudok, Moskva 55 (1972) 23, S. 4, Übersetzer: Schock

Verkaufe: „Der Modelleisenbahner"

15 Bände, geschmackvoll gebunden mit jeweiliger Aufschrift auf Lederrücken in Goldschrift der Jahresangabe, pro Band 15,—, folgende Jahrgänge: 1954 — 1958, 1960 — 1968, 1970 — 1971.
Suche: Güterzuglok der ehemaligen Firma Gützold, Zwickau, BR 42 mit Wannentender, nur gut erhalten. Nenngr. HO.

Zuschr. an **P 75939 DEWAG, 806 Dresden,** Postfach 1000

Halbautomatische Modelleisenbahnanlage

Nenngr. H0, teilweise mit Gelände und viel rollendem Material, 6 m^2 groß, für insgesamt 850,— M (auch einzeln) zu verkaufen.

S. Dose, 727 Delitzsch, B.-Brecht-Str. 12

Tausch: TT/H0

Biete TT-Material, 12 Triebfahrz., 60 Wagen, 25 Weichen, Hochbauten u. a. Zubehör in ungebrauchtem bzw. gutem Zustand.
Auf Wunsch auch zweitlg. Anlage 4,0 × 1,75 m im Rohbau (Materialneuwert ca. 1500,— M) zum Tausch gegen gleichwertiges H0-Material. Auch Verkauf 900,— M möglich.
Liste auf Anforderung.

Angeb. an, **Klaus Grimm, 6205 Dermbach,** Bahnhofstr. 44

Achtung! Wegen Auflösung abzugeben:

„Der Modelleisenbahner" Jahrg. 1—21, Handbohrmaschine MB 10 im Koffer mit sämtlichem Zubehör (fast neu), Uhrmacher-Drehbank mit Zubehör, div. Spezialwerkzeuge, Elektromaterial und Ersatzteile für H0 u. TT, TT-Loks, Wagen, Weichen, Schienen und Trafos (unbenutzt)

Anfragen an: **Josef Zibis, 532 Apolda,** Leutloffstr. 2

Suche Fahrzeuge Nenngr. I, 0 u. 00. Suche Nenngr. H0: BR 41, 65, 81 M, 86, 03[10], E 18, E 04, E 94, E 03 (alte Ausführung), E 50, E 32, VT 08/12, E 63, VT 11, Adler-Zug. Biete zum Tausch u. a.: Schienenbus, V 60, schwed. Ellok, ältere 00-Fahrzeuge, ältere 0-Fahrzeuge, T 3, I-Fahrzeuge.
TV 5366 Dewag, 1054 Berlin

Tausche

HO-Loks BR 23, 42, 50, 75, 80, 89, 91, V 200 DB gegen Schmalspurloks und Wagen $H0_e$ u. $H0_m$.

Off. **639 007 Dewag, 301 Magdeburg**

Biete: Märklin-Dampflok mit Tender (E 66/12920)—fahrber., 2 Mitropa-Schlafwg., Packwg., Postwg., 2 Güterwg. offen, Güterwg. geschl., Kesselwg., Zubeh., sämtl. Nenngr. 0 und gut erh.: 200,— M.

Dietmar Hermsdorf, 90 Karl-Marx-Stadt, Theodor-Lessing-Str. 12

Div. Jahrg. „Der Modelleisenbahner" ab 1958 abzugeben.

R. Himmler, 8020 Dresden, Altmockritz 8 PF 84-28

ANZEIGENAUFTRÄGE

richten Sie bitte an die

DEWAG-WERBUNG

TT-Liebhaber

su. Rokal-Triebfahrzeug, auch rep.-bed., sowie Eigenbau-Dampflokmodelle.

R. Schwarz, 7301 Zschaitz

Suche für TT-Bahn

1 Drehscheibe o. Schiebebühne.
1 S- oder U-Bahn-Zug (Eigenbau)
TV 5365 Dewag, 1054 Berlin

Su. Tauschpartner für Matchbox-Wiking- u. Schucomodelle.

A. Eck, 86 Bautzen
K.-Kollwitz-Str. 18

Station Vandamme



Inh. Günter Peter

Modelleisenbahnen und Zubehör · Nenngr. HO, TT und N · Technische Spielwaren

1058 Berlin, Schönhauser Allee 121
Am U- und S-Bahnhof Schönhauser Allee
Telefon: 44 47 25

Berliner TT Bahnen

Die Modellbahn mit der großen Perfektion

Fesselndes Spielzeug ideales Hobby



Supermodelle von höchster Vorbildtreue
Preisgünstige Geschenkpackungen

VEB BERLINER TT-BAHNEN, DDR 1055 BERLIN

VEB Eisenbahn-Modellbau

99 Plauen, Krausenstraße 24 – Ruf: 34 25

Unser Produktionsprogramm:

Brücken und Pfeiler, Lampen, Oberleitungen (Maste und Fahrdrähte), Wasserkran, Lattenschuppen, Zäune und Geländer, Beladegut, **nur erhältlich in den einschlägigen Fachgeschäften.**

Ferner Draht- und Blechbiege- sowie Stanzarbeiten.

Überstromselbstschalter / Kabelbäume u. dgl.

Modellbau und Reparaturen

für Miniaturmodelle des Industriemaschinen- und -anlagenbaues, des Eisenbahn-, Schiffs- und Flugzeugwesens sowie für Museen als Ansichts- und Funktionsmodelle zu Ausstellungs-, Projektierungs-, Entwicklungs-, Konstruktions-, Studien- und Lehrzwecken

---

25 Jahre „TeMos"-Modelle

In den vergangenen 25 Jahren entwickelten wir für Sie viele, in besonderer Vorbildtreue gestaltete Modelle, die einfach jeder richtige Modelleisenbahner auf seiner Anlage hat und haben muß.
Auch 1974 halten wir einige interessante Neuentwicklungen für Sie bereit,
denn große und kleine Leute sind sich einig:

Immer aktuell — ein „TeMos"-Modell

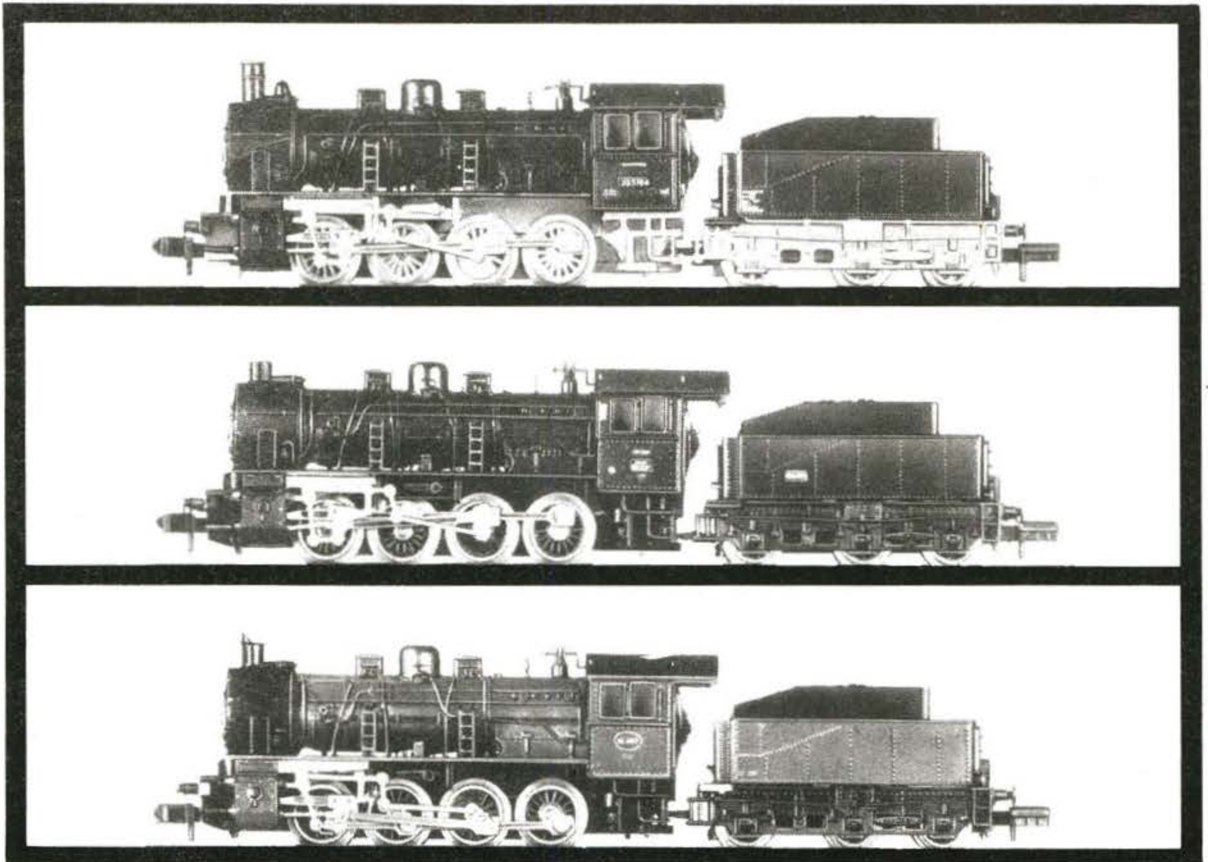


VEB Modellspielwaren

437 Köthen
Postfach 44

Präzision auf 114 Millimeter



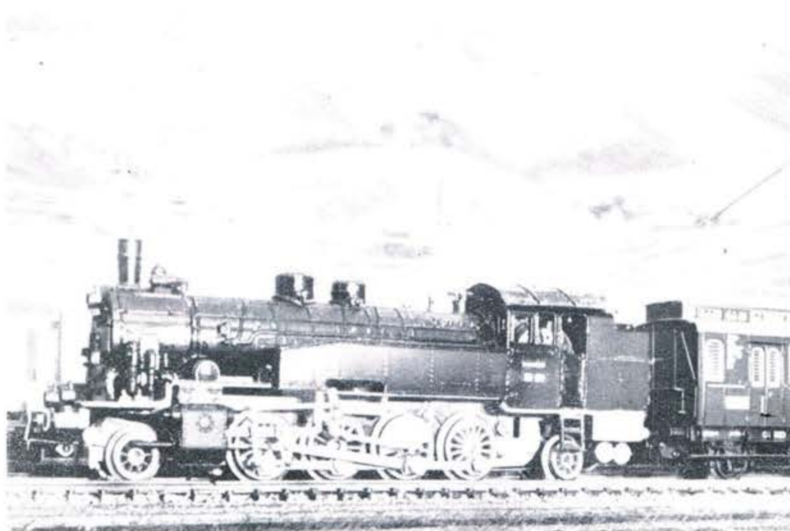


Drei Meistermodelle von PIKO in der kleinsten Modellbahngröße N — die deutsche, französische und belgische Ausführung der BR 55. Das Vorbild: eine der in Europa beliebtesten, zuverlässigsten und leistungsfähigsten Dampflokomotiven. Das Modell: feindetaillierte und präzise gearbeitete Gehäuse und Triebwerke; originalgetreue Farben und Beschriftungen; zierliche Steuerung, Treib- und Kuppelstangen; beleuchtete Stirnlampen; glasklare Fenstereinsätze; Kurzkupplung zwischen Triebfahrzeug und Tender; starker Motor; große Zugkraft durch Bleigewicht und Haftreifen. Länge über Puffer: nur 114,5 mm! Auch diese drei Modelle beweisen es:

Bei PIKO ist man immer auf der richtigen Spur!

PIKO
MODELLBAHN

Selbst gebaut



Von Herrn E. Greifzu ging uns dieses Foto einer ehemaligen BR 93 der Nenngröße H0 zu. Ein wirklich gelungenes Modell.

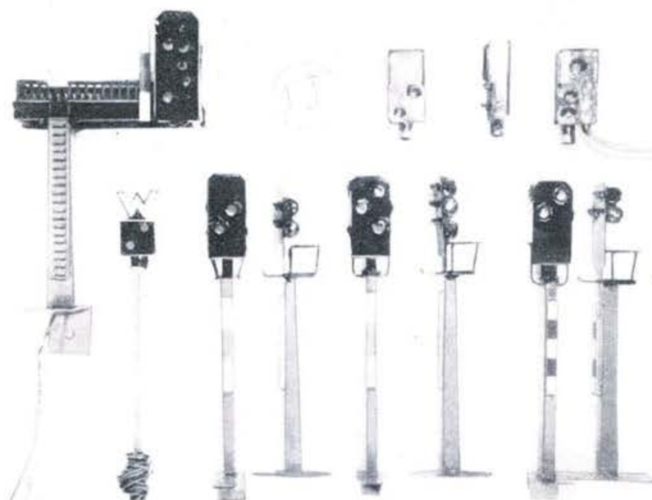


Bild 2 Sechzehn Jahre alt ist Herr Karsten Flach und Schüler einer EOS in Dresden. Für sein Alter kann man schon von einem beachtlichen Können sprechen.
Nach den Bauanleitungen in den Heften 2–4/72 fertigte er selbst die abgebildeten Lichtsignale an. Als gelungen darf man wohl die Neuerung bezeichnen, die Glühlampen zu legen (auf dem Foto rechts deutlich zu erkennen), was die Signaltiefe enorm verringert.

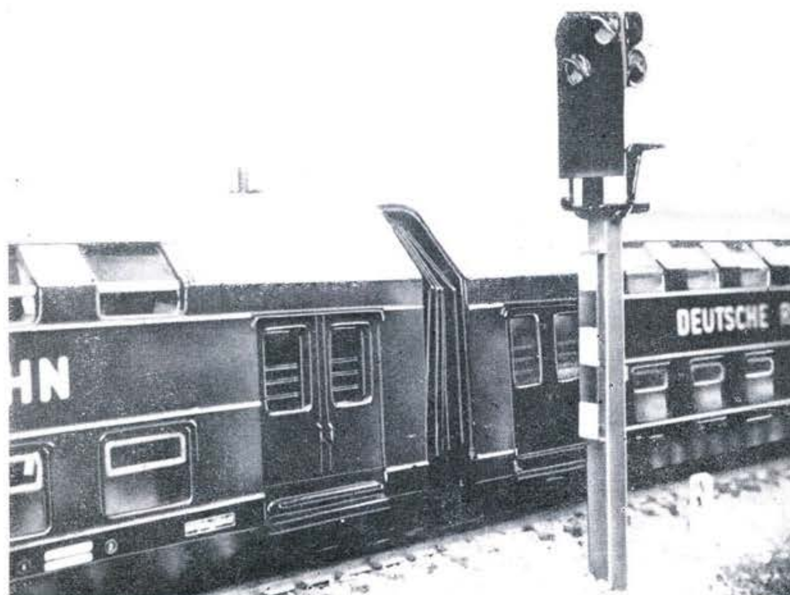


Bild 3 Ebenfalls aus der Eigenproduktion von Herrn Karsten Flach stammt dieses Lichthauptsignal. Hier als Blocksignal verwendet.

Fotos: Greifzu (1), Flach (2)

